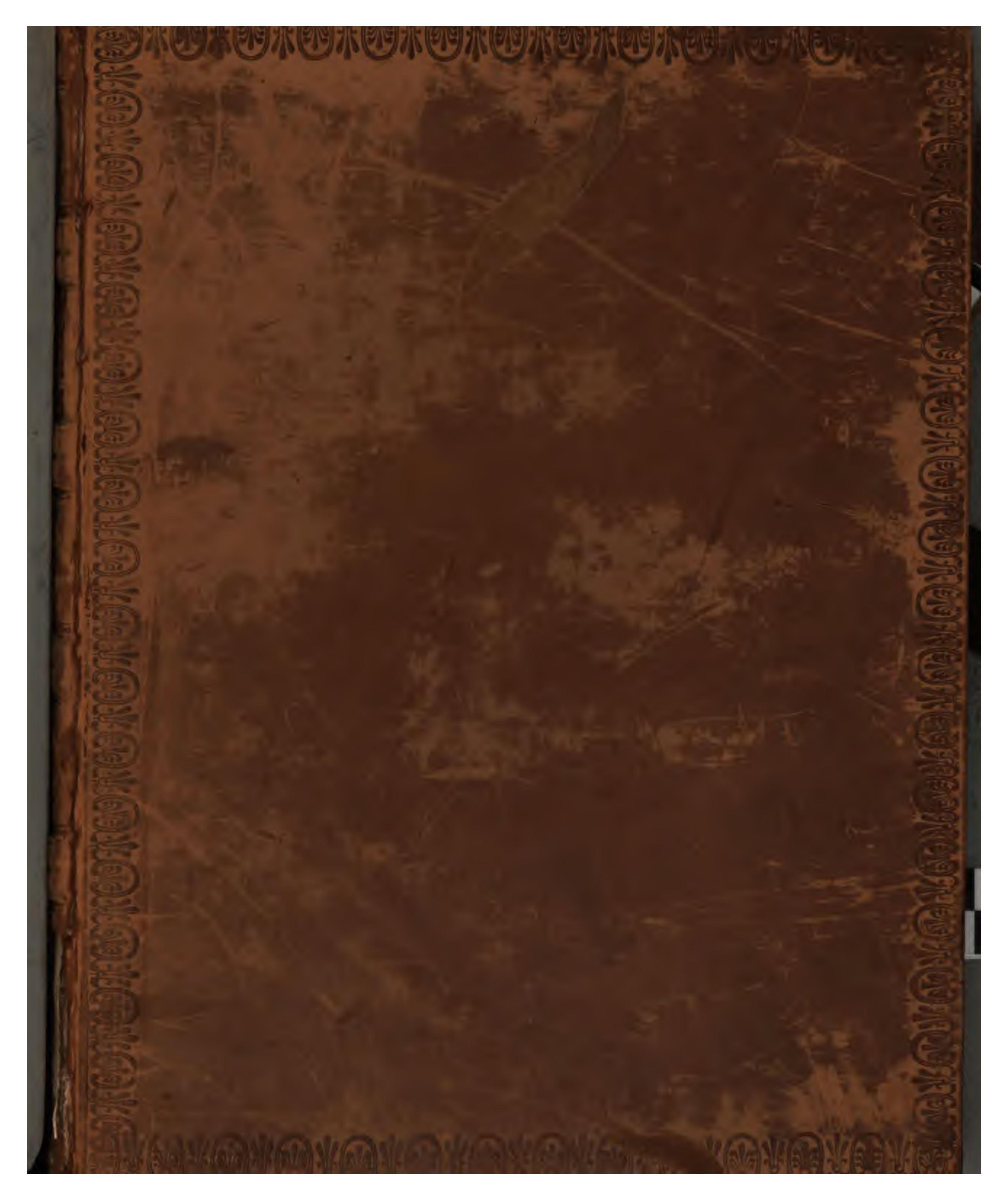






RECUEIL
DE MÉMOIRES
SUR
LA BOTANIQUE;

CONTENANT : Observations sur les Plantes COMPOSÉES ou SYNGENÈSES. — La Description du CHAILLETIA, nouveau genre de plantes. — Monographie des OCHNACÉES et des SIMAROUBÉES. — Monographie des BISCUTELLES ou LUNATIÈRES.

PAR M. A. P. DE CANDOLLE,

Professeur de Botanique aux Facultés de Médecine et des Sciences, et Directeur du Jardin des plantes de Montpellier; Professeur-honoraire à l'Académie de Genève; Correspondant de l'Institut, de l'Académie royale de Bavière, etc.

UN VOLUME *IN-QUARTO*, ORNÉ DE 48 PLANCHES GRAVÉES.

A PARIS,

CHEZ GABRIEL DUFOUR ET COMPAGNIE, LIBRAIRES, RUE DES MATHURINS-SAINT-JACQUES, N°. 7.

1813.

TABLE

DES PIÈCES CONTENUES DANS CE VOLUME.

OBSERVATIONS

SUR

LES PLANTES COMPOSÉES OU SYNGENÈSES (1).

PAR M. DE CANDOLLE,

Professeur de Botanique à la Faculté de Médecine de Montpellier, et Directeur du jardin des Plantes.

PREMIER MÉMOIRE.

SUR LES COMPOSÉES ET LES CINAROCÉPHALES EN GÉNÉRAL.

§ I. *Des Composées.*

Les plantes composées ou syngenèses forment un groupe si naturel que les classificateurs les plus artificiels ne sont jamais parvenus à les désunir; les caractères de cette associa-

(1) Ce Mémoire et les deux suivans ont été présentés à la première classe de l'Institut, le 18 janvier 1808, et devoient être imprimés parmi ceux des savans étrangers, d'après le rapport de MM. Desfontaines et de Jussieu.

tion, en les désignant dans l'ordre que je crois être celui de leur importance, sont :

1°. Une graine dicotylédone à radicule inférieure et sans périsperme.

2°. Un ovaire monosperme adhérent au calice surmonté d'un style unique.

3°. Une corolle monopétale insérée au sommet du calice, divisée en un nombre déterminé (ordinairement cinq) de dents ou de lobes, et portant des étamines en nombre égal à celui de ses divisions et alternes avec elles.

4°. Les anthères soudées en un tube cylindrique et dont les loges s'ouvrent à l'intérieur du tube; ce caractère manque dans l'*iva* et le *kuhnia;* il se retrouve au contraire dans quelques genres voisins des composées, comme le *jasione :* on ne peut donc le considérer comme un caractère entièrement essentiel aux composées.

5°. Les fleurs sont réunies plusieurs ensemble en une tête serrée et entourée de folioles dont la réunion forme l'involucre ou le calice commun. Ce caractère qui a fait donner à ces plantes le nom de composées y est en effet très-remarquable; mais comme il se retrouve dans des plantes de plusieurs familles, qu'il manque dans quelques composées, telles que l'*echinops*, le *corimbium*, le *seriphium*, le *vermifuga*, etc., et qu'il est relatif à une simple disposition dans le port, on ne peut le regarder comme caractère essentiel.

6°. Les feuilles sont simples et à nervures généralement pennées : je dis les feuilles simples, sans exception; et en effet les feuilles très-découpées de quelques cinarocéphales et corimbifères, et surtout les prétendues feuilles pennées du *mu-*

tisia ne sont point des feuilles composées, ou en d'autres termes, leurs lobes ne sont point articulés sur le pétiole, mais sont continus avec la nervure principale et ont seulement le parenchime interrompu. Les feuilles des fougères, des palmiers ne méritent pas davantage le nom de feuilles composées, et même il n'existe de feuilles vraiment composées de plusieurs pièces que parmi les dicotylédones. C'est par un semblable abus de termes qu'on a assimilé les feuilles des ombellifères aux feuilles composées, quoiqu'elles soient seulement lobées. Pour revenir aux plantes composées, j'observerai que la structure seule des feuilles étoit une forte induction pour penser que le *nephelium* n'appartenoit pas à ce groupe, comme M. Labillardière l'a prouvé par des raisons plus décisives.

Outre le *nephelium* que je viens de mentionner, on sait maintenant que les genres *ambrosia*, *franseria* et *xanthium* doivent être exclus des composées. M. Correa a aussi observé que le *calycera* de Cavanilles a un embryon droit situé au centre d'un périsperme charnu; par conséquent ce genre doit être placé, non parmi les composées, mais plutôt parmi les dipsacées : ajoutons encore que le *clibadium* pourra bien être éliminé des composées lorsque sa structure sera mieux connue; déjà le *tarchonanthus* semble devoir être rapporté à une autre famille. Bergius et Linné qui probablement l'avoient vu vivant en ont laissé une bonne description; Gærtner qui paroît l'avoir décrit sur le sec, les a blâmé mal à propos, selon moi, et m'a paru s'être écarté en ce point de son exactitude ordinaire; en disséquant avec soin les fleurs du *tarchonanthus camphoratus*, épanouies pendant l'hiver dans l'orangerie du

Muséum, j'y ai reconnu un involucre en cloche d'une seule pièce à cinq ou sept lobes, renfermant plusieurs fleurs placées sur un réceptacle laineux; dans chaque fleur est 1°. un périgone libre en forme d'entonnoir, garni en dehors d'une laine visqueuse, blanc et lisse en dedans, à cinq lobes obtus; 2°. cinq étamines insérées au bas du tube, autant que je l'ai pu juger devant chaque lobe et supportant cinq anthères soudées, saillantes, et dont la base se prolonge en deux petites pointes; 3°. un ovaire libre, pentagone, jaunâtre, glabre, concave au sommet, terminé par un style filiforme presque toujours simple, rarement fendu au sommet : la graine est couverte par le périgone, mais n'ayant pu me la procurer en bon état, je ne puis en décrire la structure ni tenter par conséquent de fixer la place de ce genre dans l'ordre naturel. Sa radicule est-elle supérieure ou inférieure? mais surtout l'organe que j'ai décrit pour ovaire seroit-il une simple callosité qui, comme dans les rubiacées, surmonteroit le véritable ovaire, lequel seroit avorté dans mes échantillons? Ces questions restent à résoudre à ceux qui verront fructifier les fleurs du *tarchonanthus*.

La description que Gærtner a donnée du *corimbium*, et jusqu'à un certain point le port de ces plantes, pourroient faire croire que ce genre n'appartient point aux composées, et ce n'a été qu'après un examen très-attentif et plusieurs fois répété que je me suis assuré de l'erreur dans laquelle est tombé cet observateur si exact. Les fleurs du *corimbium* sont comme on sait disposées en corimbe; chacune d'elles offre un involucre cylindrique composé de deux folioles longues, concaves, munies à leur base externe de deux petites

écailles; cet involucre (appelé calice par Gærtner) renferme une seule fleur dont la corolle est monopétale, à cinq lobes, caduque et insérée au sommet de l'ovaire ou du calice intimement soudé avec lui. Les étamines, qui sont au nombre de cinq, sont insérées au sommet du tube et alternes avec les lobes; leurs anthères m'ont paru distinctes sur le sec, mais sont peut-être incomplétement soudées; le style est filiforme, terminé par deux stigmates; l'ovaire est adhérent au vrai calice, lequel porte de vrais poils soyeux sur toute sa surface et ne se prolonge ni en limbe ni en aigrette; dans le fruit on distingue très-bien le calice qui porte les poils et le double tégument de la graine : celle-ci n'a point de périsperme quoiqu'en ait pu dire Gærtner, trompé sans doute par des graines mal mûres; l'embryon a sa radicule inférieure et ses deux cotylédons droits, longs et épais; cette description ne laisse aucun doute sur la nécessité de laisser le *corimbium* parmi les composées.

Les légères modifications que je viens de présenter suffisent pour donner aux caractères généraux des composées une grande précision. On voit par là que les composées mises en parallèle avec les familles dont elles sont voisines diffèrent essentiellement des campanulacées par leur fruit monosperme; des dipsacées, des valerianées, des rubiacées et des caprifoliées par leur graine dépourvue de périsperme; enfin des urticées par leurs fleurs hermaphrodites ou seulement unisexuelles par avortement.

Mais les composées forment-elles une classe ou une famille? Tournefort et Jussieu ont adopté la première opinion; Linnæus et Adanson ont suivi la seconde, et la discussion semble

au premier coup d'œil une dispute de mots; elle tient cependant à des principes généraux de classification, et sous ce rapport mérite quelque intérêt. Le but auquel on doit tendre et dont on approchera sans doute indéfiniment, sans l'atteindre peut-être jamais, c'est que les caractères des classes comparées entre elles aient une égale valeur; que dans chaque classe ceux des familles aient une valeur égale entre eux; que de même dans une famille ceux des tribus, des genres, des sections aient une valeur égale : de là résulte qu'il peut bien arriver que dans deux classes le même caractère apparent ait deux valeurs différentes pour établir les familles, ou dans deux familles pour établir les genres; mais que nécessairement dans une même classe tel caractère qui aura servi à fixer convenablement les limites d'une famille devra avoir la même valeur pour une autre famille, et que dans une même famille, tel caractère qui aura avec raison servi à établir un genre devra conserver la même importance dans les autres cas où il se présentera : presque tous les naturalistes adoptent tacitement ces principes de classification et tout ce qui suivra n'en est qu'une application.

Ainsi, par exemple, les trois grandes classes du règne végétal, savoir : les acotylédones, monocotylédones et dicotylédones, fondées à la fois sur la structure de la graine, sur la présence et la disposition des vaisseaux séveux, et enfin sur le mode d'accroissement, tant à l'époque de la germination que dans tout le cours de la végétation, ces trois classes, dis-je, sont établies avec régularité, mais les coupes faites dans chacune de ces classes sont évidemment d'une moindre importance et ne peuvent être mises sur le même rang qu'elles; on

est même encore loin d'avoir prouvé qu'il existe aucune coupe naturelle intermédiaire entre les classes et les familles : c'est à la fixation de ces sous-classes que les botanistes qui aiment à s'occuper d'idées générales doivent donner une sérieuse attention.

Appliquant ces principes aux composées, je trouve que les caractères qui les réunissent sont précisément d'égale valeur à ceux sur lesquels sont fondées d'autres associations reconnues pour de simples familles. Ainsi, par exemple, le groupe des chicoracées se distingue des autres composées par ses corolles fendues longitudinalement d'un côté; or, comme ce caractère n'a point suffi pour distinguer les *lobelia* des campanulacées, les *teucrium* des labiées, il ne doit pas non plus suffire pour séparer les chicoracées comme famille; mais nous verrons tout à l'heure qu'il est très-suffisant pour en faire une tribu bien prononcée de la famille des composées. Ce raisonnement acquerra plus de force lorsque j'aurai prouvé qu'il existe de vrais passages entre ces tribus, que tout le reste de la structure n'offre aucune différence notable et présente même des variations analogues.

Dira-t-on que le nombre considérable des composées doit engager à les regarder comme une classe, et leurs divisions comme des familles? mais la considération du nombre qui peut avoir quelque force dans un système artificiel destiné pour la seule commodité, ne doit pas avoir la moindre influence dans une méthode naturelle où tout doit être fixé d'après la valeur comparée des caractères. C'est un principe que les naturalistes ont déjà reconnu par le fait, puisqu'ils admettent des genres de plus de cent espèces à côté de genres qui n'en

ont qu'une ou deux, et des familles de plus de cent genres, à côté de familles qui n'en ont que deux ou trois. Il peut même exister des familles d'un seul genre : les *equisetum*, les *globularia*, les *dillenia*, les *begonia*, etc., m'en paroissent autant d'exemples. Les genres classés jusqu'ici sous le nom *d'incertœ sedis* sont réellement de deux sortes : les uns ne sont pas complétement connus quant à leur anatomie et ceux-là sont réellement de place incertaine ; mais ceux dont l'anatomie, soit de la fleur, soit du fruit, est complétement connue forment autant de petites familles qu'on doit placer auprès de celles avec lesquelles on leur remarque une analogie plus ou moins prononcée. D'après les considérations que je viens de présenter, je crois être autorisé à regarder les composées comme une famille, et je vais maintenant examiner d'après quels principes on doit la diviser en tribus.

Dans une famille où les fruits n'offrent aucune variation quant à leur structure intime, où les organes sexuels ne présentent de différences que dans des avortemens partiels et diversement combinés, il est clair qu'on est obligé de chercher les principaux caractères dans les enveloppes immédiates des organes classificateurs, savoir la corolle et le calice ; la corolle a en général plus d'importance parce qu'elle a un rapport plus direct avec les organes sexuels. Dans ce cas en particulier le calice ayant son tube soudé avec l'ovaire, et son limbe diversement avorté par la pression des fleurs voisines, le calice, dis-je, mérite évidemment moins d'inportance que la corolle ; aussi tous les botanistes qui ont tenté de disposer les composées dans un ordre naturel ont cherché les premiers caractères dans la forme des corolles : guidés seulement par

le port des plantes qu'ils avoient à classer, ils se sont trouvés d'accord avec des principes plus rigoureux.

Sans récapituler en détail les travaux des botanistes qui m'ont précédé, je dirai que tous se sont accordés à distinguer deux formes de corolles dans les composées, savoir : les languettes et les fleurons, tandis qu'il en existe réellement trois, savoir :

1°. Les corolles des composées peuvent être tubuleuses, à cinq dents ou à cinq lobes égaux; ce cas est le plus fréquent dans la famille : je les désigne sous le nom de *corolles tubuleuses.*

2°. Les corolles peuvent être fendues latéralement de manière à former des languettes planes dentées au sommet : ce sont les *corolles planes ou en languette.*

3°. Les corolles peuvent se trouver fendues en deux lèvres opposées et nécessairement inégales : je les nomme alors *corolles bilabiées;* cette dernière forme est précisément intermédiaire entre les deux premières; ainsi parmi les corolles bilabiées on en trouve où la lèvre extérieure est très-grande, à 4 dents et assez semblable à une languette : dans ce cas la lèvre intérieure est très-petite et imite un simple filet, par exemple, le *barnadesia.* Ailleurs la lèvre extérieure est grande, en forme de languette, à 3 dents, et l'intérieure est à deux filets, comme dans le *chœtanthera.* Dans d'autres les deux lèvres sont presqu'égales, l'extérieure a 3 dents et l'intérieure en a 2, par exemple, le *nassauvia.* Ces dernières se rapprochent des corolles tubuleuses, tandis que les premières touchent de près aux corolles en languette, de sorte qu'on passe des unes aux autres par de légères nuances.

Avant d'aller plus loin il est nécessaire de lever le doute qui pourroit exister sur la place que doivent occuper les composées, qui dans une même tête portent des corolles de deux sortes; cette hétérogénéïté ne se rencontre jamais dans les chicoracées, mais bien dans les deux autres tribus. Dans les composées tubuleuses il arrive souvent que les corolles extérieures sont fendues en languette, tandis que les autres restent tubuleuses : on leur donne spécialement le nom de *radiées*, en réservant celui de *flosculeuses* pour celles dont toutes les corolles sont tubuleuses. Dans les composées à corolles bilabiées on retrouve une disposition analogue; dans quelques-unes les fleurs extérieures de chaque tête ont la lèvre externe très-grande, tandis que celles du centre ont les deux lèvres presqu'égales; il en est même dans lesquels les fleurs extérieures sont en languette, et celles du disque à deux lèvres, par exemple, le *perdicium :* je les désignerai sous le nom de *fausses radiées* (pseudo-radiati). Les composées à corolles bilabiées imitent de même des flosculeuses lorsque tous les fleurons ont les deux lèvres à peu près égales, par exemple, le *nassauvia,* ou des semi-flosculeuses, lorsque tous les fleurons ont la lèvre extérieure très-grande, par exemple, le *bacazia.*

Au reste, dans tous ces cas, je pense que la place d'un genre dans l'ordre naturel doit être déterminée par les fleurs du disque et non par celles de la circonférence. En effet, 1°. celles du centre sont toujours les moins éloignées de la forme tubuleuse qu'on est autorisé à regarder comme forme originaire; 2°. elles sont presque toujours hermaphrodites et fertiles, tandis que celles du bord sont souvent unisexuelles ou

stériles; 3°. elles ne prennent la forme des corolles marginales que par une vraie difformité produite par la culture ; 4°. l'exemple de la plupart des fleurs disposées en tête, en corimbe ou en ombelle, prouve que les fleurs extérieures sont soumises à des causes particulières d'anomalie, comme on le voit dans les *viburnum*, les *tordylium*, les *hydrangea*, les *iberis*, les *scabiosa*, etc.

Puis donc que les fleurs du disque et celles du bord n'ont pas le même degré de fixité, on ne peut pas donner dans la classification le même degré d'importance aux fleurs marginales et aux fleurs centrales. Par conséquent les radiées et les fausses radiées ne devront point être séparées comme tribus des fleurs flosculeuses et bilabiées. On étoit déjà arrivé à cette opinion par l'observation d'un grand nombre de plantes qui ayant un port semblable avoient des fleurs, les unes radiées, les autres flosculeuses; mais j'ai cru qu'il n'étoit pas inutile de montrer qu'on pouvoit arriver au même résultat en partant des principes exacts d'une classification rigoureuse, et il me semble en général important pour la philosophie de la science de réduire autant qu'on peut à des principes fixes ces idées vagues de port et de ressemblance.

Je crois donc pouvoir établir que les composées se divisent en trois tribus.

1°. Les *chicoracées* ou *semi-flosculeuses* qui ont toutes leurs corolles en languette. Je crois inutile d'entrer ici dans aucun détail à leur égard.

2°. Les *labiatiflores* qui ont les corolles ou au moins celles du disque divisées en deux lèvres inégales; celles-ci sont toutes indigènes de l'Amérique méridionale et étoient réparties dans

les diverses sections des composées : l'un des Mémoires suivans contiendra une monographie abrégée de cette tribu.

3°. Les *tubuleuses* qui ont les fleurons, tous, ou au moins ceux du disque, tubuleux, à cinq dents ou cinq lobes égaux. Cette tribu comprend les flosculeuses et les radiées de Tournefort, les cinarocéphales et les corimbifères de Vaillant, c'est-à-dire la plus grande partie des composées. Les genres de cette tribu sont si nombreux et rapprochés par des rapports si intimes qu'on a beaucoup de peine à les distinguer en sections. On peut les diviser en trois groupes, mais cette séparation est beaucoup plus fondée sur le port que sur l'anatomie, sur l'ensemble de ces végétaux que sur des caractères précis. Ces trois sections sont :

1°. Les *cinarocéphales*, remarquables par leur feuillage ferme et souvent épineux; leur réceptacle charnu, toujours couvert de paillettes; leurs corolles souvent brusquement renflées vers la gorge ; leurs anthères fermes, souvent contractiles; leurs fleurs hermaphrodites ou stériles, mais jamais unisexuelles; leurs styles souvent simples et noueux au-dessus des anthères.

2°. Les *corimbifères*, qu'on peut reconnoître à leurs feuilles souvent alternes, rarement épineuses; à leur réceptacle plus mince, souvent dépourvu de paillettes; à leurs graines nues ou couronnées par une aigrette qui se sépare du sommet du fruit sans déchirement et qui est presque toujours caduque.

3. Les *helianthées*, qui ont les feuilles presque toujours opposées, les réceptacles presque toujours garnis de paillettes, et le fruit couronné, non par une véritable aigrette caduque et piliforme, mais par des appendices persistans ordinairement

durs ou écailleux et qui sont évidemment des prolongemens du calice, lequel a son tube adhérent.

Le vague que nous laissons encore dans ces caractères prouve combien ces trois groupes sont d'ordre inférieur aux précédens. Je reviendrai peut-être un jour sur cette division des composées; je me contenterai seulement ici d'exposer la classification des cinarocéphales.

§ II. *Des Cinarocéphales.*

Les cinarocéphales se distinguent des corimbifères par leur feuillage plus ferme et très-souvent épineux; par leur réceptacle épais, charnu, toujours couvert de paillettes; par leur involucre composé de folioles nombreuses et embriquées; par leurs corolles très-longues, souvent brusquement renflées à la gorge, presque toujours toutes tubuleuses; par leurs anthères fermes et susceptibles de se contracter lorsqu'à leur maturité on les irrite avec la pointe d'une aiguille; par leurs fleurs hermaphrodites ou stériles, mais jamais unisexuelles; enfin par leurs styles souvent simples et noueux au-dessus de la gaine des anthères. Quelques-uns de ces caractères manquent, je l'avoue, dans quelques cinarocéphales, mais leur ensemble fait assez bien connoître la structure générale de cette section.

De ces caractères, le plus exclusif est celui de la nodosité du style; cette nodosité a été désignée jusqu'ici sous le nom d'articulation, qui est fautif en ce qu'il n'y a certainement à aucune époque de la floraison aucune solution de continuité entre le style et le stigmate. Au reste ce n'est pas le seul exem-

ple de cette même inexactitude; dans les meilleurs livres on trouve confondus sous des noms communs les articulations des vignes et des cariophyllées avec les nœuds des graminées; les cloisons des conferves et des ceramiums avec les articulations du diatoma; les nœuds de certaines feuilles de joncs avec les articulations des rameaux des prèles, etc. Cette erreur est due à ce que les sucs restant stagnans près des articulations y forment un renflement qui leur donne un rapport apparent avec les véritables nœuds. La nodosité du style est très-remarquable dans les cinarocéphales grandes, robustes et épineuses; elle est moins sensible et presque nulle dans celles dont la texture est plus molle. Elle me paroît due, non à une configuration propre au style, mais à la compression des anthères qui forme un petit nœud sur le haut du style, comme une compression sur la tige détermine la naissance d'un bourrelet.

La classification des cinarocéphales présente de nombreuses difficultés, difficultés qui tiennent en partie à l'extrême ressemblance des espèces entre elles, en partie au vague du caractère qui les réunit. Ainsi on a classé parmi les cinarocéphales bien des plantes qui ne peuvent y appartenir : par exemple, les genres *liatris* et *vernonia* autrefois confondus avec les *serratula* ne sont pas même de la section des cinarocéphales. Le *pteronia* a un si grand rapport avec les *chrysocoma* que plusieurs espèces peuvent être mises indifféremment dans les deux genres, et que le *pteronia* doit être placé tout auprès du *chrysocoma*. Les genres *nassauvia*, *onoseris* et *jungia* qui ont la corolle labiée doivent être exclus des cinarocéphales; on doit au contraire y rapporter le *chuquiraga*

qui a le réceptacle garni de paillettes fines comme des soies et, d'après l'opinion de M. de Jussieu, le genre *xeranthemum* réduit à ses véritables limites. Il seroit facile, mais sans utilité, de multiplier les exemples qui prouvent le vague du caractère général des cinarocéphales. Leur division en genres n'a guère été plus soignée; Vaillant seul y avoit apporté quelque exactitude, mais les auteurs qui l'ont suivi ont négligé presque toutes ses observations et n'ont établi les genres de cinarocéphales que d'après des ressemblances vagues dans le port. Ainsi quelques folioles placées au-dessous de l'involucre, et qui par conséquent n'appartiennent point au système de la fructification, ont suffi pour caractériser le genre *carthamus* dans lequel on a réuni des espèces sans aigrette, d'autres munies d'une aigrette, simple ou plumeuse, les unes ayant les fleurs toutes hermaphrodites, tandis que d'autres ont les extérieures grandes et stériles, etc. De même la simple différence d'un involucre épineux ou non épineux a suffi pour distinguer les serratules des chardons, et dans chacun de ces deux genres on a admis sans critique des espèces à involucre avec ou sans épine, à aigrette simple ou plumeuse, etc. De même quoique le caractère des centaurées tiré des fleurs-extérieures grandes et stériles, parut précis, on y a réuni des espèces qui ne l'ont point, et on a placé ailleurs d'autres dans lesquels il est évident. Quoique plusieurs de ces inexactitudes aient été partiellement relevées par divers auteurs, il en existe encore un grand nombre dans les ouvrages les plus classiques : c'est ce qui m'a engagé à présenter dans ce Mémoire une classification des cinarocéphales, fondée ce me semble sur des principes plus exacts que celle qu'on admet aujourd'hui.

Tous les caractères tirés de l'intérieur du fruit étant uniformes dans la famille des composées, ceux tirés de la fleur dans la tribu des tubuleuses, ceux déduits des organes sexuels dans la section des cinarocéphales, il ne nous reste pour procéder à des divisions subséquentes qu'à examiner le calice de ces plantes. Chaque fruit de composée doit être considéré comme formé d'une graine revêtue de sa tunique propre, d'une membrane très-mince qui représente le péricarpe et d'une enveloppe externe qui est le tube du calice intimement soudé avec l'ovaire ; ce calice est sessile sur le réceptacle, mais il peut y adhérer de deux manières ou par sa base même ou latéralement ; le premier cas est le plus commun dans les composées en général et se retrouve dans le plus grand nombre des cinarocéphales ; le second est plus singulier et n'avoit pas encore été bien observé : il a lieu dans toutes les centaurées ; dans ces plantes le fleuron adhère au réceptacle, non par la base, mais par un ombilic (1) latéral (2). Pour cet effet le réceptacle lui-même est irrégulièrement bosselé, et

---

(1) Le mot d'ombilic qui s'applique ordinairement au lieu où le cordon ombilical vient aboutir à la graine, ne convient qu'imparfaitement à ce cas où il s'agit du point où le calice adhère à la tige : je ne l'emploie qu'à défaut d'autre.

(2) *Voyez* la planche 1, fig. 1-27, qui représente le fruit d'un grand nombre de centaurées, savoir : fig. 1, *centaurea crupina* : celle-ci a l'ombilic presque central, mais il faut remarquer que la fleur centrale est la seule qui fructifie ordinairement ; fig. 2, *centaurea crupinoïdes*. 3. *C. centaurium*. 4. *C. glastifolia*. 5. *C. balsamita*. 6. *C. species ignota*. 7. *C. paniculata*. 8. *C. pectinata*. 9. *C. spec. ignota*. 10. *C. alata*. 11. *C. species ignota*. 12. *C. cyanus*. 13. *C. spec. ignota*. 14. *C. sonchifolia*. 15. *C. isnardi*. 16. *C. seridis*. 17. *C. eriophora*. 18. *C. nigra*. 19. *C. jacea*. 20. *C. solstitialis*. 21. *C. montana*. 22. *C. collina*. 23. *C. crocodilium*. 24. *C. salmantica*. 25. *C. benedicta*. 26. *C. cretica* 27. *C. lanata*.

chaque fleur nichée dans une petite cavité adhère au bord saillant qui l'entoure et, autant que j'ai pu m'en assurer, au bord le plus voisin du centre de la tête : la fleur centrale de chaque tête a l'ombilic central et non latéral. Cette disposition des fleurs détermine le mode d'attache de la graine dans le calice. Elle est en outre presque toujours liée avec l'avortement des organes sexuels et le développement des corolles dans les fleurs extérieures; à l'exception des *galactites,* toutes les cinarocéphales à ombilic central ont les fleurons extérieurs fertiles; et à l'exception de la *centaurea nigra,* toutes les cinarocéphales à ombilic latéral ont les fleurons extérieurs stériles. J'ai cru devoir diviser les vraies cinarocéphales en deux groupes, les *carduacées* dont l'ombilic est central et les fleurons généralement tous hermaphrodites, et les *centaurées* dont l'ombilic est latéral et les fleurons extérieurs stériles et plus grands que les autres. A ces deux groupes qui constituent les vraies cinarocéphales, j'ai joint deux autres petites divisions qui, vu le petit nombre des genres qui les composent et la singularité de leur forme, ne peuvent pas encore être classées d'une manière bien méthodique : ce sont les *echinopées* qui ont les fleurs solitaires dans chaque involucre, mais dont les involucres sont eux-mêmes réunis en tête, et les *gundeliacées* qui ont les paillettes du réceptacle complétement soudées (comme dans l'*opercularia*), de manière à enfermer en entier les fruits.

Dans ces quatre divisions j'ai fait usage, pour établir les genres des mêmes caractères dont on se sert avec avantage dans les chicoracées et dans les corimbifères, savoir de la présence et de la forme de l'aigrette, de la forme et de la disposition

des paillettes du réceptacle et des écailles de l'involucre. Je me réserve de développer dans une autre circonstance quelques considérations anatomiques et physiologiques relativement à ces organes et à leur degré d'importance dans la classification, et je me contente ici de les employer comme le font tous les botanistes relativement au reste de la famille des composées. Si partant de principes universellement admis je me trouve obligé de changer la classification de plusieurs genres de cinarocéphales, il sera évident pour quiconque examinera l'ensemble de ce travail que de pareils changemens ne sont point dictés par un esprit d'innovation, mais commandés par l'obligation de rendre la classification conséquente avec elle-même.

CINAROCEPHALÆ.

Cinarocephalæ Vaill. Juss.—Capitatæ Lin. Gærtn. Batsch.—Echinopi cardui et xeranthema Adans. — Flosculosorum gen. Tourn. — Siphoniphytorum gen. Neck.

Car. Corollulæ tubulosæ, ad faucem dilatatæ, 5-dentatæ, exteriores interdum majores difformes aut rarissimè liguliformes, hermaphroditæ aut rarius neutræ, nunquam (?) unisexuales. Antheræ duræ, contractiles. Stylus sub apice nodosus, simplex aut bifidus. Capitula magna, crassa, receptaculo carnoso sæpissimè paleaceo, involucro imbricato sæpè spinoso.

Div. I. ECHINOPEÆ.

Flosculis intra involucrum solitariis.

Boopis. Juss. — Involucra uniflora, numerosa, turbinata, *4-5-fida*, aggregata in capitulum hemisphæricum paleaceum, bractea involucriformi multipartita basi cinctum. Stigma simplex. Semen limbo parvo 5-dentato persitente coronatum.—Folia multifida aut sinuata, alterna. Capitula terminalia. — Car. ex Juss. Ann. Mus. 2, p. 350, t. 58.

Rolandra. Rottb. Swartz. — Echinopis sp. Lin. Lam. Amaranthoïdes. Sloan. —Involucra uniflora, numerosa, *bivalvia*, aggregata in capitulum sphæricum basi

nudum, paleis numerosis interpositis. Corollulæ cylindricæ 3—5 fidæ. Stylus bifidus. Semen margine membranaceo dentato coronatum. — Caules fruticosi; folia alterna subserrata; capitula axillaria subsessilia. — Car. ex Sw. fl. ind. occid. 3, p. 1388.

Echinops. Lin. — Echinopus. Tourn. Gærtn. — Echinanthus. Neck. — Involucra uniflora, numerosa, *polyphylla*, foliolis linearibus acutissimis basi setis obtecta, aggregata super receptaculum nudum, globosum, in capitulum sphæricum basi squamis reflexis minimis cinctum; corollulæ 5 - dentatæ. Stylus bifidus. Semen pentagonum, villosum, pappo piloso brevissimo coronatum. — Herba foliis spinosis pinnatifidis, capitulis terminalibus.

Div. II. GUNDELIACEÆ.

Receptaculi paleis coalitis et loculos 1 - spermos constituentibus.

Gundelia. Tourn. Lin. — Involucra numerosa super receptaculum commune oblongum adgregata, bractea dentata spinosa suffulta, monophylla, margine dentata, quinqueflora, cum receptaculi paleis coalita et ideo loculos quinque unifloros constituentia. Flosculi 5, centralis hermaphroditus, 4 externi steriles masculi. Stylus bifidus. *Semen margine integro* persistente brevi coronatum. — Herba lactescens. Folia spinosa pinnatifida; capitula adgregata in apice ramorum.

Acicarpha. Juss. — Involucrum simplex, 5-partitum, multiflorum; flosculi 5—*fidi;* stylus simplex; receptaculum tectum paleis apice incrassato-concrescentibus et suprà in acumen attenuatis, coalitis ideo in fructum ovoideum echinatum pluribus excavatum loculis monospermis. *Semen margine nudum.* — Herba ramosa; folia dentata; capitula terminalia solitaria; flores centrales forte masculi. Car. ex Juss., Ann. Mus. 2, p. 347, t. 58.

Div. III. CARDUACEÆ.

Flosculis pluribus, omnibus hermaphroditis (1); hylo basilari nec laterali adfixis.

* *Pappo paleaceo.*

Cardopatum. Juss. Pers. — Brotera Wild. non Cav. nec Spreng. — Chamæleon. Bauh. — Echinopis et Carthami sp. Lin. — Involucrum polyphyllum, foliolis internis acutis, externis spinosis pinnatifidis; *receptaculum paleis longis* setaceis onustum. *Flosculi* 6-8, hermaphoditi. Stylus simplex. Semen villosum, apice

(1) Flores exteriores in galactite neutri; in xeranthemo fœminei steriles.

paleis acutissimis paucis coronatum. — Herba bi aut trichotoma; capitula in axillis superioribus subsessilia et corymbose conferta. Folia pinnatifida spinosa.

STOBÆA. Thunb. Wild. — Carlinæ sp. Lin. — Involucrum polyphyllum imbricatum, foliolis dentato-spinosis. Flosculi omnes tubulosi hermaphroditi. *Receptaculum hispidum* favosum; pappus paleaceus. — Car. ex Thunb. Wild. — Genus recognoscendum.

** *Pappo piloso* (aut nullo in carthamo tinctorio).

STOKESIA. Lher. — Carthami sp. Hill. — Involucrum foliaceum subimbricatum. *Receptaculum nudum*? Flosculi numerosi, omnes hermaphroditi, interiores tubulosi 5-dentati, exteriores radiantes magni ligulæformes difformes. Pappus ex *setis* 4 *albis crassis deciduis* constans. — Herba ramosa. Folia ovata basi dentata. Capitula terminalia. Flores cærulei. — Car. ex Lher. — An receptaculum omnino nudum? an genus inter corimbiferas rejiciendum ?

CARDUNCELLUS. — Carduncelli sp. Adans. All. — Onobromæ sp. Gærtn. — Carthami sp. Lin. — Involucrum foliaceum, imbricatum, subspinosum. Flosculi numerosi, omnes hermaphroditi tubulosi 5-dentati. *Staminum filamenta pilis hispida.* Receptaculi paleæ longitudinaliter dissectæ et setaceæ. Semina glabra, lævia; pappus pilosus. — Herbæ foliis pinnatifidis aut dentatis subspinosis. Capitula terminalia. Flores cærulei.

CARTHAMUS. — Carthami spec. Lin. — Carthamus et Carthamoïdes. Vaill. — Carduncelli spec. et Carthamus Adans. — Onobromæ sp. et Carthamus Gærtn. — Omnia carduncelli sed filamentorum stamina non hirta. *Flores lutei.* — In Carthamo tinctorio, forsan generice distinguendo, pappus nullus.

ONOPORDUM. Lin. — Involucrum imbricatum, foliolis pungentibus; receptaculum favosum; *semina* compressa, *tetragona*, *transversè sulcata.* Pappus caducus, pilosus, pilis basi annulatim connexis. — Herbæ foliis pinnatifidis spinosis decurrentibus aut subradicalibus; capitula crassa. terminalia. Flores, ut in sequentibus purpurei aut variantes albi.

ARCTIUM. Dalech. Juss. Lam. non Lin. — Berardia Vill. — Villaria Guett. — Onopordi sp. All. Wild. — Involucrum imbricatum, foliolis acutis vix spinosis; receptaculum favosum, alveolorum marginibus dentatis. Semina lævia prismatica; pappus persistens rigidus pilosus, *pilis spiraliter contortis.* — Herba subacaulis tomentosa ovato-rotunda, petiolo marginato. — Genus a priore vix diversum.

LAPPA. Tourn. Hall. Juss. Lam. Gærtn. — Arctium Vill. Smith. Neck. Wild. — Arctii sp. Lin. — Involucrum imbricatum, foliolis desinentibus in *spinam mollem apice hamatam.* Receptaculum paleaceum. Pappus brevis persis-

tens pilis rigidis inæqualibus. — Herbæ ramosæ, foliis subintegris, capitulis globosis terminalibus.

Silybum. Vaill. Gærtn. — Cardui sp. Lin. — Involucrum imbricatum foliolis basi foliaceis arcte adpressis, *apice appendiculatis patulis* spinescentibus. Receptaculum paleaceum. Pappus piloso-paleaceus deciduus, pilis basi in annulum connatis. — Herbæ; folia dentata aut sinuata, subspinosa.

Carduus. Gærtn. — Cardui sp. Lin. Lam. Juss. Wild. — Involucrum imbricatum, foliolis *simplicibus apice spinosis;* receptaculi paleæ longitudinaliter dissectæ in setas lineares. Pappus caducus, pilosus, pilis basi in annulum connatis. — Herbæ; folia spinosa pinnatifida sæpissimè decurrentia.

Serratula.—Serratulæ, Stæhelinæ, Cardui et Centaureæ sp. Lin. — Involucrum imbricatum *foliolis inermibus acutis;* receptaculi paleæ longitudinaliter dissectæ in setas lineares; pappus persistens, pilis rigidis inæqualibus. — Herbæ foliis sessilibus formâ variis, capitulis terminalibus.

Rhaponticum. Lam. fl. fr. — Rhapontici sp. Vaill. — Rhacomæ sp. Adans. —Serratulæ sp. Gærtn. — Centaureæ sp. Lin. — Involucrum magnum imbricatum *foliolis scariosis rotundatis inermibus;* receptaculi paleæ longitudinaliter dissectæ in setas lineares. Pappus persistens, pilis rigidis inæqualibus.—Herbæ, foliis magnis amplexicaulibus, capitulis crassis terminalibus.

Hololepis. — Involucrum imbricatum, foliolis inermibus subacutis cartilagineis, internis sensim longioribus, *bracteis quaternis foliaceis* basi cinctum. Receptaculi paleæ integræ lanceolatæ. Pappus persistens, pilis rigidis subæqualibus. — Herba grandis, foliis integris, *capitulis axillaribus longe pedunculatis.*

Heterocoma. — Involucrum imbricatum, foliolis inermibus subacutis subfoliaceis inter se ferè æqualibus; receptaculi paleæ integræ, lanceolatæ. *Pappus duplicis ordinis* et quasi caliculatus, externus brevis, internus longior. — Herbæ suffruticosæ, foliis integris, capitulis axillaribus sessilibus.

Pacourina. Aubl. Juss. — Haynea Wild. — Involucrum imbricatum foliolis membranaceis rotundatis. Flosculi basi angustati. Receptaculum carnosum paleaceum, paleis semina teretia superantibus; *pappus brevissimus*, persistens. — Herba foliis amplexicaulibus dentatis, capitulis axillaribus subsessilibus. Car. reformatus ex spec. sicco in herb. Desfont. viso.

Xeranthemum. Gærtn. Wild. — Xeranthemi sp. Lin. Lam. — Involucrum imbricatum foliolis inermibus acutis scariosis, interioribus longioribus, coloratis, radium æmulantibus. Flosculi disci hermaphroditi fertiles, radii fæminei steriles pauci. Receptaculi paleæ lanceolatæ acutissimæ; semina disci *pappo 5-aristato* coronata, radii nudo. — Genus huc relatum suadente Cl. Jussiæo (Ann. Mus.)

sed fateor non sine dubio; a cinarocephalis veris differt enim floribus exterioribus fæmineis, stylo non nodoso.

STÆHELINA. Lin. Juss. Neck. excl. spec. anom. — Involucrum cylindricum, imbricatum, foliolis inermibus sæpius apice coloratis. Antheræ basi caudatæ; stylus bifidus. Receptaculum paleaceum. *Pappus ramosus.* — Frutices foliis integris capitulis terminalibus.

*** *Pappo plumoso.*

CHUQUIRAGA. Juss. Bonpl. — Johannia Wild. — Joannesia Pers. — Involucrum turbinatum imbricatum, squamis numerosis externis sensim minoribus; flosculi longissimi 5-dentati. Antheræ basi bisetæ : stylus simplex aut apice vix bifidus; *receptaculi paleæ setiformes*. Pappus longus plumosus. — Frutices ruscifolii, capitulis terminalibus.

GALACTITES. Mænch. — Centaureæ sp. Lin. — Crocodilii sp. Lam. — Involucrum obovatum, squamis numerosis lanceolato-subulatis spinosis. Flosculi disci hermaphroditi, *marginales neutri majores*. Receptaculi paleæ paucæ caducæ in lacinias setiformes partitæ. Stylus simplex. Pappus longus plumosus, pilis basi in annulum conferruminatis. — Habitu et involucro accedit ad cirsia, flosculis marginalibus neutris ad centaureas. — Herba foliis spinosis, succo lactescente.

CIRSIUM. Tourn. Hall. Gærtn. — Cnicus Hoffm. Wild. — Xylanthema Neck. — Cardui sp. Lam. — Cardui, Cnici et Serratulæ sp. Lin. — Involucrum obovatum, imbricatum, *squamis apice spinosis*. Flosculi omnes hermaphroditi æquales; receptaculi paleæ in lacinias setiformes partitæ. Stylus simplex; pappi pili plumosi, æquales, basi in annulum conferruminati. — Herbæ interdum basi suffrutescentes, foliis sæpè spinosis sessilibus aut decurrentibus, floribus terminalibus nunc purpureis et variantibus albis, nunc ochroleucis.

SAUSSUREA. — Serratulæ sp. Lin. — Cirsium inerme Gmel. fl. sib. — Cephalonoplos. Neck. — Involucrum imbricatum *squamis inermibus* subfoliaceis, externis acutis, internis obtusis apice sæpe membranaceis. Stylus bifidus; semina lævia; *pappus duplicis ordinis*, externi pili breves denticulati persistentes, interni pili longi plumosi basi coaliti in annulum a semine separabilem. Receptaculi paleæ longitudinaliter dissectæ in lacinias setiformes. — Herbæ foliis integris aut pinnatifidis inermibus, capitulis parvulis corymbosis.

LEUZEA. Fl. fr. — Centaureæ sp. Lin. — Rhacomæ sp. Adans. — Hookiæ sp. Neck. — Involucrum magnum imbricatum *squamis scariosis* inermibus, exterioribus rotundatis laceris, internis longioribus acutis integris. Flosculi omnes hermaphroditi. Stigma 1. Receptaculi paleæ longitudinaliter dissectæ in lacinias setiformes. Semina tuberculosa : pappus longus, pilis plumosis æqualibus

omnibus in annulum a semine separabilem coalitis. — Herbæ, foliis pinnatifidis aut integris, capitulo maximo terminali.

CYNARA. Juss. — Cinaræ sp. Lin. — Involucrum maximum ventricosum, squamis numerosis basi carnosis, apice spinescentibus integris. Receptaculi paleæ longitudinaliter dissectæ in lacinias setiformes. *Receptaculum magnum carnosum.* Pappus longus, pilis plumosis basi in annulum conferruminatis. — Herbæ foliis magnis acanthi more pinnatifido-spinosis, capitulis crassis terminalibus.

SYNCARPHA. — Stæhelinæ sp. Lin. — Leyseræ sp. Thunb. Wild. — Involucrum imbricatum squamis numerosis lanceolatis, apice integris subscariosis reflexis. Flosculi omnes æquales hermaphroditi. Receptaculi *paleæ integræ, inter se coalitæ* et constituentes loculos sursum hiantes in quibus semina nidulant. Pappus longus plumosus. — Herba tomentosa, foliis linearibus integris.

CARLOWIZIA. Mœnch. — Athamus Neck. — Carthami sp. Lin. — Involucrum imbricatum, squamis subæqualibus integris apice spinescentibus, bracteis foliaceis patentibus cinctum. Flosculi omnes æquales hermaphroditi. Receptaculi *paleæ longæ apice tantum in lacinias setiformes fissæ.* Pappus pilis longis plumosis basi coalescentibus constans. Semina villosa. — Frutex foliis rigidis margine dentato-spinosis subtus canescentibus.

CARLINA. Tourn. Lin. Juss. — Involucrum squamis exterioribus sinuato-spinosis basi conniventibus apice divaricatis, interioribus sæpè simplicibus acutis, intimis multo longioribus scariosis ligulæformibus coloratis et *radium mentientibus.* Involucri paleæ in lacinias setiformes fissæ. — Herbæ duræ foliis pinnatifidis spinosis. — Carlina pyrenaica L. est Cirsii species.

ATRACTYLIS. Lin. non Vaill. — Cirsellium et Acarna Gærtn. — Involucrum ovatum connivens squamis integris acuminatis, *cinctum foliis* longioribus *pinnatifido-spinosis.* Flosculi omnes hermaphroditi, sæpius omnes tubulosi, interdum marginales ligulæformes. Receptaculi paleæ in lacinias setiformes fissæ. Pappus plumosus. — Herbæ duræ spinosæ. An genus suadente Gærtnero dividendum nempe Cirsellium floribus radiatis, Acarna floribus flosculosis. An Cirsellii marginales flosculi verè ligulati aut potius difformes ut in Zægea?

DIV. IV. CENTAUREÆ (1).

Flosculis disci hermaphroditis, radii neutris majoribus, omnibus hylo laterali receptaculo adfixis.

CRUPINA. Pers. — Centaureæ sp. Lin. — Involucrum squamis integris lanceo-

(1) Centaurea ab aliis ut genus, ab alteris ut divisio, habetur; si divisio in genera huc pro-

lato-acuminatis. Pappus setoso-paleaceus. — An genus legitimum? an in omnibus flosculi externi neutri? — Vide tab. 1, fig. 1-2.

CROCODYLIUM. Vaill. Juss. — Verutum Pers. — Lupsia Neck. — Involucrum squamis simplicibus apice spinosis. Pappus pilosus. — Vid. tab. 1, fig. 23-24.

CALCITRAPA. Vaill. — Calcitrapa et Seridia Juss. — Calcitrapa et Stæbe Pers. — Calcitrapa et Podia Neck. — Involucrum squamis apice spinosis, spinis ramosis, nunc (in Calcitrapa Juss.) pinnato-ramosis, nunc (in Seridia) palmato-ramosis. Pappus pilosus. Vide tab. 1, fig. 16, 17, 20, 22.

CNICUS. Vaill. non Lin. — Carbeni Adans. — Centaureæ sp. Lin. — Involucrum squamis apice spinosis, spinis ramosis, involucratum foliolis magnis apice spinosis. Pappus duplex uterque 10-aristatus, interior spinosus. Semen apice margine crenato onustum; hylus maximus. — Herba spinosa carduis habitu accedens. Vide tab. 1, fig. 25.

KENTROPHYLLUM. Neck. — Atractylis Vaill. Gærtn. non Lin. — Carthami sp. Lin. — Centaureæ sp. fl. fr. — Involucrum ventricosum imbricatum, squamis interioribus cartilagineis apice ciliato-spinosis, exterioribus foliaceis pinnatifidis bracteas æmulantibus. Semina tetragona. Pappus paleaceo-pilosus. — Huc Carthamus lanatus et C. creticus Lin. Vide tab. 1, fig. 26, 27.

CYANUS. Gærtn. — Jacea, Cyanus et Zægea Lin. — Cyanus et Lepteranthus Neck. — Involucrum squamis inermibus pinnatifido-ciliatis. Pappus pilosus. — Genus in tres sectiones dividendum, nempe :

1°. *Lepteranthus* : squamæ apice recurvatæ.

2°. *Cyanus*. Squamæ rectæ adpressæ. Corollulæ exteriores magnæ tubulosæ, in C. nigro nullæ et abortivæ.

3°. *Zægea*. Squamæ rectæ adpressæ. Corollulæ exteriores difformes ligulæformes. — Hæ Zægeæ corollulæ non sunt verè ligulatæ, etenim fissura est extrorsa nec introrsa et ideo flos non radiatus dici debet, nec a Cyano separari potest.

ÇENTAURIUM. — Rhaponticum Adans. — Centaurium et Rhapontici sp. Juss. — Jacea et Centaurea Neck. — Amberboa et Jaceæ sp. Pers. — Involucrum imbricatum, squamis inermibus obtusis sæpius marcescentibus saltem in margine. — Vide tab. 1, f. 3-4.

---

posita dividatur; si genus hæ partitiones tantum ut generis sectiones naturales habeantur; in utroque casu utile duxi eas indicare.

OBSERVATIONS

SUR

LES PLANTES COMPOSÉES OU SYNGENÈSES.

PAR M. DE CANDOLLE.

SECOND MÉMOIRE.

MONOGRAPHIES
DE QUELQUES GENRES DE CINAROCÉPHALES.

I. SERRATULA.

LES Serratules ou Sarrètes appartiennent à la section des carduacées qui ont l'aigrette à poils simples; elles diffèrent des chardons parce que leur involucre n'est pas épineux et que les poils de leur aigrette ne sont ni égaux entre eux, ni caducs, ni réunis par la base en anneau; des silybums par la forme des folioles de l'involucre et par les mêmes caractères déjà cités pour les distinguer des chardons; des stæhelina parce que les poils de l'aigrette ne sont pas rameux; des hololepis et des heterocomes parce que les paillettes du ré-

4

ceptacle sont profondément divisées en lanières capillaires, tandis que dans ces deux genres elles sont entières; des rhapontics par les écailles de l'involucre pointues et foliacées, et non arrondies et membraneuses.

Le genre des sarrètes a été jusqu'ici celui dans lequel on a rejeté toutes les espèces de cinarocéphales qui n'entroient pas facilement dans d'autres genres. Aussi le nombre des sarrètes qui ont faussement reçu ce nom est-il beaucoup plus considérable que celui des véritables espèces : quoique des travaux récens aient déjà fait disparoître quelques-unes de ces erreurs, il ne sera peut-être pas inutile d'indiquer les plantes qui ont été classées parmi les sarrètes et qui doivent en être exclues. Ce travail servira du moins à justifier l'utilité d'une monographie de ce genre; ainsi :

Les *serratula neveboracensis*, L., *prœalta*, L., *glauca*, L., ayant le réceptacle nu, doivent être exclues des sarrètes et même des cinarocéphales et forment maintenant le genre *vernonia*.

Les *serratula squarrosa*, L., *scariosa*, L., *elegans*, L., *pilosa*, Ait., *graminifolia*, Walt., *spicata*, L., *paniculata*, Walt., *odoratissima*, Walt., qui ont le réceptacle nu et l'aigrette plumeuse composent le genre *liatris* placé parmi les corimbifères.

Les *serratula dubia*, Poir., *arborescens*, Poir., *fruticosa*, Poir., qui ont les poils de l'aigrette rameux sont de vraies stæhelina.

Le *serratula fasciculata*, Poir. , n'ayant point d'aigrette, a été avec raison séparé par Wildenow sous le nom

de *lachnospernum*, genre dont la place est encore indécise pour moi.

Les *serratula pygmæa*, Jacq., *setosa*, Wild., *arvensis*, Lin., *chamæpeuce*, Poir., *echinocephalus*, Poir., *pinnatifida*, Poir., *flavescens*, Poir., *dentata*, Poir., *oleracea*, Poir., *pauciflora*, Poir., *carniölica*, Poir., *antarctica*, Poir., *montana*, Poir., *salisburgensis*, Poir., *media*, Poir., *inermis*, Poir., *lanata*, Poir., *discolor*, Poir., *orientalis*, Poir., *leucocephala*, Poir., *pungens*, Poir., qui ont l'aigrette plumeuse et l'involucre épineux, composent le genre *cirsium*.

Les *serratula alpina*, L., *discolor*, Wild., *angustifolia*, Wild., *salicifolia*, L., *multiflora*, L., *carthamoïdes*, Poir., et *parviflora*, Poir., ayant l'aigrette plumeuse et l'involucre non épineux, entrent dans notre genre *saussurea*.

Les *serratula ciliata*, Vahl, et *numidica*, Poir., sont ou des cirses ou des saussurea.

Le *serratula gnaphalodes*, Poir., ayant l'aigrette plumeuse, les paillettes du réceptacle soudées et les écailles de l'involucre réfléchies, est décrit ci-après sous le nom générique de *syncarpha*.

Le *serratula imbricata*, Poir., qui a le réceptacle nu, doit sûrement être exclus des genres où il a été placé par divers auteurs, mais ne connoissant pas la plante je ne puis d'après des descriptions incomplètes déterminer son véritable genre.

Le *serratula indica*, Wild., qui, selon cet auteur, a l'aigrette composée de paillettes, sera sans doute rapporté ailleurs.

Le *serratula subulata*, Poir., qui a certainement le réceptacle nu, est plus voisin des conises où Lamarck l'avoit placé

que des stæhelina et des serratula où Vahl et Poiret l'ont classé.

Le *serratula acutifolia,* Poir., a le réceptacle nu et me paroît devoir être rapporté aux *gnaphalium.*

Après ces nombreuses éliminations, le genre serratula peut être établi et divisé comme il suit d'une manière assez naturelle.

SERRATULA. Involucrum imbricatum foliolis inermibus; flosculi omnes hermaphroditi; receptaculi paleæ longitudinaliter dissectæ in setas lineares; pappus pilosus persistens, pilis rigidis inæqualibus.

§ I. Foliis subtus glabris.

1. *S. centauroïdes.* Foliis pinnatifidis, lobis remotis lanceolato-linearibus vix dentatis, involucri squamis mucronatis adpressis, interioribus subscariosis.

S. centauroïdes. *Lin., sp.* 1148*. Carduus, etc. *Gmel., sib.* 2, p. 44, n. 38, t. 17.

Hab. in Sibiria (Gmel.) ♃. (v. v.)

2. *S. tinctoria.* Foliis subpinnatifidis argutè serratis, lobis inferioribus minoribus remotis, superioribus coalescentibus, terminali maximo.

S. tinctoria. *Lin., sp.* 1144. *Engl. bot.,* t. 38. — Carduus tinctorius. *Scop. carn.* 2, n. 1012.

β. Involucro tomentoso.

Hab. in Europa ad sepes et margines sylvarum. ♃. (v. v.)

3. *S. coronata.* Foliis pinnatifidis argute serratis, lobis subæqualibus, inferioribus subremotis, capitulorum flosculis externis maximis, involucris squalidè subtomentosis.

S. coronata, *Lin., sp.* 1144.—Serratula, etc. *Bocc. Mus.,* t. 37.—Carduus, etc. *Gmel., sib.* 2, p. 49, n. 41. — Carduus tinctorius *β. All. ped.* n.

Hab. in Sibiria (Gmel.); in Italia (Bocc.) ♃. (v. v.)

An Plantæ Gmelini et Bocconi omnino similes?

4. *S. quinquefolia.* Foliis pinnatifidis serratis, lobis 3-5 confluentibus, involucri squamis interioribus elongatis coloratis.

S. quinquefolia, *Marsch. in Wild., spec.* 3, p. 1639.

Hab. in Persia boreali. (Marsch.) ♃.

5. *S. heterophylla.* Foliis longè petiolatis grossè serratis ovatis, superioribus basi pinnatifido - incisis, caule simplici unifloro apice nudo.

S. heterophylla. *Desf.*, *cat.*, p. 93. *Fl. fr.*, 3ᵉ. ed., n. 3028. — Carduus lycopifolius. *Vill.*, *dauph.* 3, p. 23, t. 19.

Hab. in Delphinatu. (Vill.) ♃. (v. s.)

6. *S. nudicaulis.* Foliis radicalibus integris aut vix incisis, caule unifloro humili subnudo.

Centaurea nudicaulis. *Lin.*, *sp.* 1300. *Ger. gallopr.*, t. 5.— Calcitrapa nudicaulis. *Lam.*, *Fl. fr.* 2, p. 30. — Carduus cerinthefolius. *Vill. dauph.* 3, p. 24. — Carduus cerinthoïdes. *Wild.*, *spec.* 3, p. 1660. — Serratula nudicaulis. *Fl. fr.*, 3ᵉ. ed., n. 3029. — Carduus glaucus. *Cav. ic.*, t. 226.

Hab. in Galliæ australis, Hispaniæ, Italiæ (Bocc.) locis submontosis. ♃. (v. v.)

A centaureà differt hylo basilari nec laterali, flosculis omnibus hermaphroditis nec externis neutris. A carduo involucri squamis inermibus nec spinosis, pappo persistente inæquali nec caduco subæquali. Priori habitu affinis.

7. *S. mucronata.* Foliis oblongo-lanceolatis integerrimis, caule folioso uni-adtrifloro, involucri squamis apice mucronatis, mucrone longo reflexo.

S. mucronata. *Desf.*, *Fl. atl.* 2, p. 243, t. 219.

Hab. in Barbariæ collibus. *Desf.* ♃. (v. s.)

Ad carduos accedit, sed mucrones non pungentes, pappi structura et folia sessilia nec decurrentia inter serratulas confirmant.

8. *S. caspica.* Foliis lanceolatis obtusis subcarnosis integerrimis, caule corymboso, involucri squamis lanceolatis.

S. caspia. *Pall. Voy. App.*, n. 397, vol. 2, t. 13, p. 470. — S. caspica. *Wild.*, *spec.* 3, p. 1643.

Hab. in depressis salsis prope mare Caspium. (Pall.)

9. *S. Behen.* Foliis coriaceis reticulato-venosis, radicalibus lyratis, caulinis oblongis obtusis auriculato-amplexantibus.

Centaurea behen. *Lin.*, *spec.* 1292. — Behen album. *Rauw.*, *Itin.* 288. *ic.*

Hab. in Asia minore, Libano. *Labillardière.* ♃. (v. s. et v.)

A centaureis differt flosculis omnibus hermaphroditis et hylo basilari.

§ II. Foliis subtus albo-tomentosis.

10. *S. linearifolia.* S. foliis linearibus integris acutis, ramis angulosis, floribus corymbosis.

Hab. in Sibiria ad campos prope Selengam. *Demidow* (v. s.).

Rami (aut caules) recti simplices angulosi; folia linearia, integra, acuta, subtus niveo-tomentosa, superne glabra, marginibus revoluta, basi vix ac ne vix decurrentia, sparsa; flores purpurascentes, parvi, in paniculam corymbosam dispositi; involucra oblonga, foliolis subacutis glabris inermibus adpressis imbricatis, interioribus longioribus; pappus pilosus rigidus inæqualis.

11. *S. ambigua.* Foliis linearibus integris acutis basi dilatato-auriculatis, ramis subteretibus, floribus corymbosis.

Hab. ad Wolgam. *Demidow.* (v. s.)

Priori simillima : a S. linearifolia differt foliis basi utrinque in auriculam obtusam productis, subtus minus tomentosis, ramis subteretibus, floribus paulo majoribus; a S. polyclonode (cujus forsan magis adhuc affinior) differt foliis integris (inferiora forsan desunt in speciminibus nostris) et involucri squamis adpressis nec squarrosis.

12. *S. polyclonos.* Foliis superioribus linearibus basi valdè dilatatis, inferioribus pinnatifidis, caule multifloro, involucri squamis squarrosis.

Carduus polyclonos. *Wild., spec.* 3, p. 1665. — Carduus cyanoïdes *β. Lin., spec.* 1152. — Carduus, etc. *Gmel., sib.* 2, p. 44, t. 16.

Hab. in Sibiria (Gmel.). ♃.

Huc relata ob involucrum inerme et maximam cum priore et sequente affinitatem.

13. *S. cyanoïdes.* Foliis aliis linearibus integris, aliis variè incisis plerisque pinnatifidis, lobis linearibus decurrentibus costam fere attingentibus, caule subunifloro, involucri squamis patentibus squarrosis.

Carduus cyanoïdes. *Lin., spec.* 1152. — Carduus cyanoïdes. *Wild., spec.* 3, p. 1655. — Serratula cyanoïdes. *Gærtn., Fruct.* 2, p. 42, t. 15.

β. Serratula alata. *Poir., Dict. enc.* 6, p. 553.

γ. Rhaponticoïdes cyani folio flore singulari atropurpureo. *Vaill., Act. acad. Paris*, 1718, p. 179, n. 24. (*ex herb.*).

Hab. in Sibiria (Gmel.); in Saxonia (Wild.); in Palatinatu (Poll.). ♃. (v. s.)

14. *S. simplex.* Foliis radicalibus et superioribus linearibus, mediis pinnatifidis, lobis remotis costam non attingentibus, caule elongato subnudo unifloro, involucro tomentoso squarroso.

Carduus mollis. *Lin., spec.* 1156. *Jacq. austr.*, t. 18, *non Poll. nec Gouan.* — Cirsium molle. *Scop. carn.*, n. 1000. — Sarrète à tiges simples. *Poir., Dict. enc.* 6, p. 550. — Carduus mollior 1. *Clus. hist.* 2, p. 150, *ic.*

Hab. in Austria *Clusius*, in Carniola (Scop.). ♃. (v. s.)

15. *S. humilis*. Foliis pinnatifidis, lobis oblongis acutis costam non attingentibus, caule unifloro foliis breviore subnudo, involucri squamis laxis glabriusculis.

Serratula humilis. *Desf.*, *fl. atl.* 2, p. 244, t. 220. *Wild.*, *spec.* 3, p. 1639. *Poir.*, *Dict. enc.* 6, p. 549. — Serratula subacaulis, *Poir.*, *Dict. enc.* 6, p. 550. — Carduus mollis. *Gouan. illust.*, p. 63, *non Lin.* — *Bocc.*, *Mus.*, t. 109.

Hab. in Barbaria ad Atlantem prope Tlemsen, *Desfont.*; in Sicilia (Bocc.); in Cevennis prope Campestre. *Gouan.* ♃. (v. s.)

16. *S. mollis*. Foliis pinnatifidis, lobis oblongis subcrispis acutis costam ferè attingentibus, caule unifloro brevi folioso, involucri squamis cano-tomentosis erectis.

S. mollis. *Cav. ic.* 1, p. 62, t. 90, f. 1. *Wild.*, *spec.* 3, p. 1640. *Poir.*, *Dict. enc.* 6, p. 550.

Hab. in Asturiis Hispaniæ. *Cavan.* ♃. (v. s.)

Differt a priore cui valdè affinis, foliis magis crispis, involucro maxime tomentoso, pappo evidentiùs scabro, caule magis folioso. An mera varietas?

17. *S. acaulis*. Foliis primordialibus ovato-lanceolatis integris, cæteris bipinnatifidis, flore unico subradicali magno, involucri squamis apice scariosis eroso-laceris.

Cinara acaulis. *Lin.*, *spec.* 1160. *Desf.*, *atl.* 2, p. 249, t. 223. *Lam.*, *Ill.*, t. 663. — *Till.*, *Pis.*, t. 20, f. 1.

Hab. in Oriente (Tourn.); in Barbariæ collibus. *Desfont.* ♃. (v. s.)

A Cynara differt pappo piloso et toto habitu; prioribus satis similis: inde sùadente Cl. Jussiæo a cinaris sejunxi et innuente Cl. Fontanesio ad serratulam amandavi.

18. *S. cynaroïdes*. Foliis amplis ovatis, inferioribus ad costam ferè pinnatifidis, lobis dentatis, mediis ad medium usque incisis, summis dentatis, involucri squamis margine scariosis ovatis.

Serratula cynaroïdes. *Fl. fr.*, 3ᵉ. ed., n. 3030. — S. cynarifolia. *Poir.*, *Dict. enc.* 6, p. 561. — Cnicus centauroïdes. *Lin.*, *spec.* 1157. — Cnicus cynara. *Lam. Fl. fr.* 2, p. 14. — *Moris. Hist.*, *s.* 7, t. 25, f. 2. *ic. mal. descr. bona.*

Hab. in Pyrenæis, *Morison*; in Sibiria (Georgi)? ♃. v. s.

II. Rhaponticum.

Ce genre est très-voisin des sarrètes par son aigrette, des

leuzées par son involucre, des centaurées par son port : il diffère des sarrètes parce que son involucre est composé d'écailles scarieuses, larges et arrondies; des leuzées par son aigrette dont les poils ne sont pas plumeux; des centaurées par ses fleurons tous fertiles, hermaphrodites et égaux, et par la position de son ombilic. Gærtner le confondoit avec les sarrètes; Adanson avec les leuzées; Linné avec les centaurées. L'opinion de Gærtner me paroît la plus voisine de la vérité, et je l'avois admise dans la Flore française; un examen plus attentif m'a fait penser qu'il étoit plus conforme à la nature de séparer les rhapontics des sarrètes, quoique le *serratula cynaroïdes* semble établir entre eux une espèce de passage; il m'a semblé aussi que la divergence qu'on remarque entre les trois botanistes distingués que j'ai cités tout à l'heure prouve que le rhapontic doit être considéré comme un genre; et en ceci comme en beaucoup d'autres points, je me rapproche de l'opinion de Vaillant qui me paroît avoir mieux connu les cinarocéphales qu'aucun de ses successeurs. M. de Jussieu avoit-il fait allusion aux rhapontics en disant à la suite de son article serratula : *a serratula forte secernendi calyces ampli sphærici et interdum scariosi.* Gen. Pl., p. 174.

RHAPONTICUM. Involucrum magnum imbricatum foliolis scariosis apice rotundatis inermibus. Cœtera ut in serratula.

1. *R. scariosum.* Foliis ovato-oblongis basi subcordatis denticulatis subtus subtomentosis.

Centaurea rhapontica. *Lin.*, *sp.* 1294. *Wild.*, *sp.* 3, p. 2306. — Serratula rhaponticum. *Fl. fr.*, 3e. ed., n. 3081. — Rhaponticum scariosum. *Lam.*, *Fl. fr.* 2, p. 38. — *Dalech. Hist.*, 1700, *ic.*

β. Lyratum. Foliis radicalibus, caulinis pinnatifidis, caule unifloro.

Centaurea lyrata. *Bell. App. fl. ped.* 40*.

Hab. α in Alpibus Helveticis (Hall.), Pedemontanis (All.), Delphinensibus (Vill.), Galloprovinciæ (Ger.), Veronæ (Lin.). ♃. (v. s.)

Hab. β. in Alpibus Pedemontanis (Bell.).

A centaureis aliena ob flosculos omnes hermaphroditos, hylumque basilarem.

3. *R. uniflorum.* Foliis omnibus profundè pinnatifidis, lobis remotis dentatis, caule simplici unifloro.

Cnicus uniflorus. *Lin., Mant.* 572. — *Gmel., sib.* 2, p. 86, t. 38, *benè.*

Hab. in Sibiria. *Gmelin.* ♃. (v. s.)

III. Hololepis.

Le genre Hololepis est composé d'une seule espèce originaire de l'Amérique méridionale : il est voisin des serratules; mais outre les différences déduites du port et de l'inflorescence, il s'en distingue d'une manière précise, parce que les paillettes de son réceptacle sont lancéolées, entières, semblables aux écailles intérieures de l'involucre, et non pas divisées profondément en lanières semblables à des poils; ce caractère lui est commun avec l'*heterocoma* et le *pacourina* qui l'un et l'autre ont aussi les fleurs axillaires, mais qui se distinguent par leur aigrette. Peut-être ces trois genres formeront-ils un jour un groupe intermédiaire entre les cinarocéphales et les corimbifères? Je les ai rapporté à la première de ces sections à cause des paillettes de leur réceptacle, mais leur style n'est pas sensiblement noueux.

Le nom de ce genre, tiré des deux mots grecs ὅλος, *integer*, et λεπὶς, *squama*, fait allusion à l'intégrité des écailles du réceptacle.

Hololepis. Involucrum imbricatum, foliolis inermibus subacutis cartilagineis, internis sensim longioribus, bracteis quaternis foliaceis basi cinctum. Flosculi omnes hermaphroditi.

Receptaculi paleæ integræ lanceolatæ. Pappus persistens, pilis rigidis subæqualibus.

Hololepis pedunculata. Tab. II.

Serratula pedunculata. *De Cand. in Pers. Ench.* 2, p. 391.

Cnicus foliis lato-lanceolatis, caule ramoso, floribus axillaribus pedunculatis, pedunculis longissimis, squamis calycinis muticis coloratis, bracteis maximis, calycibus glutinosis. *Vellozo in Ræm. script. lus. et bras.*, p. 140.

Habitat in Brasilia. ♄♃. (v. s.)

Caulis rigidus, ramosus, subangulosus. Folia sparsa, super cau lem articulata petiolata, ovali-oblonga, utrinque acuminata, glabra, subtus albida, integra, 2 decim. longa, 7 centim. lata. Capitula axillaria, bracteata, pedunculata, pedunculis rectis, teretibus, folii ferè longitudine; bracteis 4, caducis, sessilibus, foliaceis, subtus albidis, trinerviis, ovato-acutis, subcordatis. Involucrum imbricatum, squamis glaberrimis subcoriaceis, exterioribus brevioribus latioribus, interioribus sensim longioribus et angustioribus. Paleæ receptaculi planæ, angustæ, longæ, integræ. Corollulæ hermaphroditæ, 5-fidæ, tubo gracili longo, laciniis linearibus, tubo subæqualibus. Staminum filamenta tubo adnata, laciniis breviora. Antheræ exsertæ. Stylus profundè bifidus. Semina cylindraceo-angulosa, glabra, papposa. Pappus sessilis, pilosus, rufescens, semine longior, pilis basi connatis, deciduis.

Expl. ic., tab. 2. Pars superior plantæ magn. nat. — *a - f.* Involucri squamæ ab exterioribus ad interiores. — *g.* Flosculus avulso pappo. — *h.* Pistillum. — *i.* Semen. — *k.* Pappi pilus valida lente visus.

IV. Heterocoma.

Ce genre, composé de deux espèces indigènes du Brésil, diffère de toutes les cinarocéphales par deux caractères saillans : 1°. ses fleurs sont sessiles aux aisselles des feuilles ; 2°. surtout son aigrette est double ; l'extérieure petite, persistante et imitant très-bien un petit limbe de calice ; l'intérieure longue, caduque, à poils simples légèrement dentés lorsqu'on les voit à la loupe. Il diffère encore de la plupart des genres voisins, parce que les écailles de son réceptacle sont lancéolées, longues, entières et caduques.

Son nom est tiré du grec ἕτερος, *alter*, *diversus*, et κόμη, *coma*, et fait allusion à la structure de l'aigrette.

Heterocoma. Involucrum imbricatum, foliolis inermibus subacutis, subfoliaceis, inter se ferè æqualibus. Flosculi omnes hermaphroditi. Receptaculi paleæ integræ, lanceolatæ. Pappus duplicis ordinis et quasi calyculatus, externus brevis, internus longior.

1. ***H. albida.*** **H. foliis semi-amplexicaulibus utrinque tomento adpresso brevissimo albidis. Tab. III.**

Serratula albida. *De Cand. in Pers. ench.* 2, p. 391.

Cnicus foliis semi-amplexicaulibus integerrimis inferioribus lato-sublanceolatis, superioribus ovato-sublanceolatis, caule ramoso, floribus axillaribus sessilibus, squamis calycinis apice spinosis. *Velloso in Rœm. script. lus. et bras.*, p. 141.

Hab. in Brasilia. ♄. (v. s.)

Caules (aut rami) teretes, lignosi, tomento cinerascente brevissimo adpresso subvelutini. Folia semi-amplexicaulia, sparsa, conferta, lanceolata, subacuta, integra, nervo medio lato planissimo, venis quasi insculptis, utrinque tomento albido adpresso velutina. Florum capitula sessilia, axillaria, ad apices ramorum conferta, crassa. Involucri campanulati squamæ duplici vel triplici serie dispositæ, subæquales, lineares, basi latiores, acutæ, inermes, extus subtomentosæ; receptaculi plani paleæ squamis conformes, lineares, acutæ, integræ, caducæ, seminibus duplo longiores. Corollulæ hermaphroditæ, æquales, 5-fidæ. Antheræ exsertæ. Stylus bifidus (in flosculis marginalibus sæpius simplex). Semen subcylindraceum, duplici pappo coronatum, exteriore brevissimo membranulam ciliato-crenatam æmulante, interiore longo caduco pilis albis, crassiusculis, lente valida denticulatis constante.

Expl., tab. III. Ramus florifer magn. nat. — *a.* Flosculus marginalis. — *b.* Flosculus centralis. — *c.* Idem auctus. — *d.* Pistillum è marginalibus. — *e.* Idem auctum è centralibus. — *f.* Semen. — *g.* Idem avulso pappo interno. — *h.* Pappi interni pilus lente visus. — *i.* Involucri squama exterior. — *k.* Ejusdem interior. — *l.* Receptaculi squama.

2. ***H. bifrons.*** **H. foliis petiolatis ovatis, superne glabris echinato-muricatis, subtus lanatis. Tab. IV.**

Serratula bifrons. *De Cand. in Pers. ench.* 2, p. 391.

Hab. in Brasilia. ♄. (v. s.)

Caulis lignosus ramosus; rami subangulati, apice imprimis lanati; folia sparsa, petiolata, petiolo lanato basi subamplexante 2 centim. longo; limbo ovato, obtusiusculo, 10-13 centim. longo, 6-7 lato, supernè glabro muricato aut potius verrucis duris prismaticis echinato, atro viridi, subtus lanato, albo. Florum capitula in axillis superioribus sessilia, conferta, densè lanata, parvula, bracteis foliaceis paucis obtusis subspathulatis lanata extus cincta. Involucri squamæ duplici serie dispositæ, lineari lanceolatæ acutæ extus lanatæ interiores subciliatæ: receptaculi plani angusti paleæ lineari-lanceolatæ, squamis involucri conformes, caducæ. Flosculi omnes hermaphroditi tubulosi æquales, 5-fidi, laciniis linearibus subvillosis; antheræ exsertæ. Stylus bifidus : semina oblonga, subcostata, glabra, pappo duplici coronata, exteriore brevi subpaleaceo, interiore longo piloso lente denticulato.

Expl. ic., tab. IV. — Pars superior plantæ magn. nat. — *a*. Capitulum cum bracteis. — *b*. Idem bracteis avulsis. — *c*. Flosculus magn. aucta. — *d*. Semen. — *e*. Idem magn. aucta. — *f*. Idem pappo interiori avulso. — *g*. Pappi interioris pilus lente visus. — *h*. Involucri squama interior. — *i*. Receptaculi palea. — *k*. Receptaculum, cum involucri et bractearum parte. — *l*. Folii pagina superior lente visa.

VI. STÆHELINA.

Le genre stæhelina est parfaitement caractérisé, 1°. par son aigrette dont les poils ne sont point plumeux, mais se ramifient irrégulièrement dès leur base, ou si l'on aime mieux se soudent par leurs bases en faisceaux distincts; 2°. par ses anthères qui se prolongent par la base en deux filets aigus. Il est composé de quatre espèces toutes un peu ligneuses, toutes indigènes du bassin de la Méditerranée et assez reconnoissables par leur involucre cylindrique et non épineux.

Quoique Linné ait donné au stæhelina, dans son *genera plantarum*, le même caractère que nous venons d'indiquer, il a, dans le *species*, appliqué le nom de *dubia* à l'espèce où ce caractère est le plus certain, et il avoit primitivement regardé

comme type du genre le *St. gnaphalodes*, qui en diffère par son aigrette plumeuse et les paillettes de son réceptacle soudées ensemble. Nous le décrirons plus bas sous le nom de *syncarpha*.

Le *stæhelina chamæpeuce*, Lin. qui a l'involucre épineux et l'aigrette plumeuse est un véritable cirse.

Le *stæhelina spinosa*, Vahl. ayant le réceptacle nu nous paroît devoir être rangé parmi les conises.

Le *stæhelina imbricata*, Thunb. qui, selon l'auteur même, a le réceptacle nu doit être exclus des cinarocéphales et reporté près des chrysocoma ou des pteronia.

Le *stæhelina ilicifolia*, Lin. f. qui a l'aigrette plumeuse, semble se rapprocher des syncarpha, mais la différence de son port est si forte que je n'ose me former aucune opinion à cet égard avant d'avoir eu occasion de l'examiner moi-même.

Le *stæhelina hastata*, Vahl. quoiqu'incomplétement décrit, paroît très-voisin des pteronia et des chrysocoma.

Le *sthæhelina corymbosa*, Thunb. est trop incomplétement connu pour qu'il soit possible de déterminer sa place.

Après ces éliminations qui prouvent combien la trop grande brièveté des descriptions est nuisible à la science, le genre stæhelina se trouvera établi comme suit :

STÆHELINA. Involucrum cylindricum imbricatum foliolis inermibus sæpius apice coloratis. Flosculi omnes hermaphroditi. Antheræ basi caudatæ. Stylus bifidus; receptaculum paleaceum. Pappus ramosus!

1. *Stæhelina dubia.* Foliis sessilibus linearibus denticulatis subtus tomentosis, involucri squamis interioribus elongatis apice coloratis. (Tab. 1, f. 28.)

Stæhelina dubia. *Lin., sp.* 1176. *Ger. gallop.*, p. 190, t. 6. — **Serratula conica.** *Lam.*, *Fl. fr.* 2, p. 40. *Illustr.*, t. 666, f. 4. — Serratula dubia. *Poir.*, *Dict.* 6, p. 656.

Hab. in Galliæ meridionalis, Italiæ, Hispaniæ (Lin.) locis lapidosis et apricis. ♄. (v. v.)

Pili papporum tenues ferè basi tantum coadunati ramosi. Paleæ receptaculi apice laceræ.

Tab. 1, fig. 28. — *a.* Receptaculum cum paleis et involucri squamis dimidio sectum. — *b.* Pappi pilus. — *c.* Flosculus.

2. *Stæhelina Lobelii.* Foliis sessilibus linearibus acutis integris glabriusculis, involucri squamis interioribus margine ciliatis. (Tab. 1, f. 30.)

Cyanus minimus repens. *Lob. ic.*, t. 549, f. 1. — Cyanus repens angustifolius. *C. Bauh. pin.* 274?

Hab. in Syria. *Labillardière.* ♄. (v. s.)

Caules (ex icone Lobelii plurimi expansi ex eadem radice) teretes, tenues, 2-3 decim. longi, ut folia glabriusculi; oculo armato pilis minimis hispiduli. Folia sparsa linearia acuta uninervia integerrima 2 centim. longa, 4 millim. lata. Flores 5-6, pedunculati, corymbosi; pedunculi axillares foliis parvulis paucis onusti. Involucri cylindrici squamæ imbricatæ, exteriores breves basi latiores, interiores elongatæ, apice ad margines ciliatæ; receptaculi paleæ profondè fissæ in lacinias setiformes. Flosculi 7-8, omnes hermaphroditi tubulosi 5-fidi. Antheræ vix exsertæ, syngenesæ, basi bisetæ. Stylus simplex. Pappus caducus, pilis ad basin tantum in phalanges coadunatis.

Expl. ic., tab. 1, fig. 30. — *a.* Corymbus magn. nat. — *b.* Flosculus. — *c.* Idem auctus. — *d.* Pappi pilus.

3. *Sæhelina fruticosa.* Foliis sessilibus cuneiformibus obtusis glaberrimis, involucri squamis glabris.

Stæhelina fruticosa. *Lin.*, *Syst.* 615. *Schreb. nov. act. nat. cur.* 4, p. 142*. — Centaurea fruticosa. *Lin.*, *spec.* 1286. *Excl. syn. Lob. et C. Bauh.* — Serratula fruticosa. *Poir.*, *Dict. enc.* 6, p. 657. *Lam. Illustr.*, t. 666, f. 3. — Jacea frutescens plantaginis folio flore albo. *Tourn.*, *cor.* 32. — Rhaponticoïdes frutescens oleæfolio. *Vaill. act. ac. par.* 179.

Hab. in Creta, Oriente. (Tourn.) ♄ (v. s.).

4. *Stæhelina arborescens.* Foliis petiolatis ellipticis obtusis integerrimis subtus ericeo-tomentosis. (Tab. 1, f. 29.)

Stæhelina arborescens. *Lin.*, *Syst. veg.* 615. *Schreb. dec.* 1, t. 1. — *Alpin. exot.* 32, *ic.*

Hab. in Creta. *Tourn.*, insulis stœchadum et rupe Stæ. Victoriæ in Gallo provincia. (Ger.) ♄ (v. s.).

Papporum pili usque ad dimidium fere in phalanges coaliti.

VI. Galactites.

La galactite long-temps confondue avec les chardons par les anciens botanistes et avec les centaurées par les modernes a été avec raison séparée des uns et des autres par Mœnch, dont l'ouvrage long-temps négligé à cause de son ordre tout artificiel et de ses mutations arbitraires de nomenclature, offre beaucoup d'observations neuves et utiles aux progrès de la science. La galactite diffère des centaurées parce qu'elle a l'aigrette plumeuse et l'ombilic central; elle se rapproche des cirses par son port, mais elle s'en distingue par ses fleurons extérieurs, grands et stériles comme dans les centaurées. Elle s'éloigne enfin de toutes les cinarocéphales par son suc propre laiteux. Les paillettes de son réceptacle sont divisées en lanières fines comme des poils et tombent très-facilement; cette caducité m'a induit en erreur dans le *Synopsis plantarum in flora gallica descriptarum*, où j'ai donné pour caractère à ce genre d'avoir le réceptacle nu; il faut donc rétablir ce caractère tel qu'il est dans la Flore française. J'ai cru devoir offrir ici une figure de cette plante afin de fixer ses caractères génériques, vu qu'il n'en existe aucune de satisfaisante.

Galactites. Involucrum obovatum, squamis numerosis lanceolato-subulatis spinosis. Flosculi disci hermaphroditi, marginales neutri majores. Receptaculi paleæ paucæ caducæ in lacinias setiformes partitæ. Stylus simplex : pappus longus, plumosus, pilis basi in annulum conferruminatis.

1. *Galactites tomentosa.* (Tab. V.)

α. Foliis pinnatifidis alternis breviter decurrentibus.

Galactites tomentosa. *Mœnch. meth.* 558. *Flor. franç.*, 3ᵉ. ed., n. 3071*. — Centaurea galactites. *Lin.*, *spec.* 1300. — Calcitrapa galactites. *Lam.*, *Fl. fr.* 2, p. 30. — Carduus galactites. *J. Bauh.*, *hist.* 2, p. 54.

β. Foliis pinnatifidis alternis latis longe decurrentibus in alas interruptas spinosas.

Carduus creticus non maculatus, caule alato. *Tourn.*, *cor.* 31.

γ. Foliis suboppositis subintegris.

Centaurea elegans. *All. ped.*, n. 599, t. 49, *auct.*, p. 11.

Hab. in siccis et apricis in ambitu et insulis maris Mediterranei. ♂ (v. s.).

An var. β sit species propria dubito.

Expl. Tab. V. Pars superior plantæ. — *a.* Receptaculum. — *b.* Involucri squama exterior. — *c.* Interior. — *d.* Flosculus marginalis. — *e.* Flosculus centralis. — *f.* Stylus. — *g.* Flosculus centralis longitudinaliter sectus. — *h.* Semen. — *i.* Idem pappo separato et aucto. — *k.* Idem transverse sectus. — *l.* Corculum.

VII. Saussurea.

Les saussurées diffèrent des serratules, comme les cirses des chardons, par leur aigrette plumeuse; et des cirses, comme les serratules des chardons, par leur involucre non épineux. Elles ressemblent beaucoup aux liatris dont elles se distinguent facilement par leur réceptacle garni de paillettes; on pourroit les confondre avec les leuzées, mais elles s'en séparent 1°. par un port assez différent: 2°. parce que les écailles de leur involucre sont assez petites, celles du dehors pointues, celles du dedans obtuses ou terminées par un appendice membraneux et arrondi, tandis que dans les leuzées les écailles sont grandes, scarieuses, souvent déchirées, celles du dehors très-obtuses, celles du dedans très-pointues; 3°. surtout parce que leur aigrette est double, l'extérieure composée de poils courts, persistans, légèrement dentelés, l'intérieure formée de poils plumeux, allongés, soudés par la base en un anneau qui se

détache de la graine à la maturité. Cette structure de l'aigrette est analogue à celle de l'heterocoma dont les saussurées diffèrent d'ailleurs par leurs poils plumeux, par les écailles de leur réceptacle divisées en lanières très-fines, par leurs fleurs terminales et par leur port. Si on compare ce nouveau genre aux autres cinarocéphales à aigrette plumeuse, on verra qu'il diffère des cynara par son réceptacle non charnu et la structure de son involucre; des carlina et du carlowizia par l'absence de l'involucre externe; des galactites et des atractylis par ses fleurons tous fertiles et tubuleux; du chuquiraga par la structure de l'involucre, et parce que les anthères ne sont pas prolongées en deux soies à leur base; du syncarpha par la structure des paillettes de l'involucre; de tous en un mot par la structure particulière de son aigrette.

Toutes les espèces qui composent ce nouveau genre sont des herbes à feuilles souvent pinnatifides et à fleurs purpurines; la plupart sont indigènes de la Sibérie, et notamment des terreins salés de ce pays; les deux plus anciennement et plus généralement connues sont originaires des Alpes. J'ai donné à ce genre le nom de saussurea, en l'honneur de mes célèbres compatriotes MM. de Saussure père et fils qui ont puissamment contribué aux progrès de la physique et de la chimie et qui ont aussi servi la botanique, le premier par ses observations sur les pores de l'écorce des feuilles et sur l'ascension de la sève, le second par ses recherches chimiques sur la végétation; je désire que le nom des saussurées alpines rappelle à tous les botanistes qui parcourront les Alpes le nom du naturaliste qui a le mieux décrit cette vaste chaîne de montagnes, tandis que celles des steps salés de Sibérie rapelleront

6

les expériences de M. Théodore de Saussure sur l'introduction des matières salines dans les végétaux. Mœnch avoit déjà désigné un genre de labiées sous le nom de saussuria, mais ce genre n'a été admis par aucun botaniste, et la *nepeta multifida*, sur lequel il l'avoit établi, ne peut, ce me semble, être séparée des autres nepeta.

Dans aucune espèce de saussurea je n'ai pu apercevoir la nodosité du style : ce qui leur donne un nouveau rapport avec les liatris et une nouvelle distinction d'avec la plupart des cinarocéphales.

Gmelin, dans sa Flore de Sibérie, a décrit plusieurs espèces de ce genre et a fort bien indiqué leur place dans l'ordre naturel, lorsqu'il les a désignées sous le nom de *cirsium inerme*.

Le *cnicus inermis* de Wildenow (spec. 3, p. 2672) paroît d'après la description être une espèce à ajouter au genre saussurea, dont je connois déjà quinze espèces.

SAUSSUREA. Involucrum imbricatum squamis inermibus subfoliaceis externis acutis, internis obtusis apice sæpè membranaceis. Flosculi omnes hermaphroditi. Stigma bifidum. Semina levia. Pappus duplicis ordinis, externi pili breves denticulati persistentes, interni longi plumosi basi coaliti in annulum a semine separabilem. Receptaculi paleæ longitudinaliter dissectæ in lacinias setiformes.

§ 1. Foliis subtus tomentosis.

1. *Saussurea alpina.* Foliis subtus villosis subdentatis, radicalibus ovato-lanceolatis, floribus terminalibus subumbellatis.

Serratula alpina. *Willd.*, *spec.* 3. p. 1641. — Serratula alpina α et β *Lin.*, spec. 1145.

α *Subintegra.* Foliis subintegris, caule humili, floribus congestis.

Serratula alpina. *Smith. Fl. brit.* 2, p. 846*. — Cirsium alpinum α. *Fl. franç.*, 3e. ed., n. 3095*. *Pluk. alm.*, t. 154, f. 3.

β. *Cynoglossifolia.* Foliis rariter dentatis, caule elatiore, floribus sublaxis. Cirsium humile, etc. *Dill. elth.* 82, t. 70, f. 81.

Habitat in Alpibus Galliæ et Helvetiæ, in Pyrenæis, et in montanis Angliæ. ♃. (v. v.).

2. *Saussurea discolor.* Foliis subtus niveo-tomentosis dentatis, radicalibus ovatis subcordatis, caulinis ovato-lanceolatis, floribus terminalibus subumbellatis.

Serratula discolor. *Wild., spec.* 3, p. 1641.

α. *Cordata.* Foliis cordatis.

Serratula alpina. *Vill. dauph.* 3, p. 40. — Cirsium alpinum β. *Flor. franç.*, 3e. ed., n. 3095. *Hall. Helv.*, n. 179, t. 6. (Sed folia iconis non satis cordata).

β. *Lapathifolia.* Foliis ovato-hastatis basi non cordatis.

Carduus mollior 2. *Clus. hist.* 2, p. 151. ic. *Moris. oxon.*, s. 7, t. 29, f. 1. *ic. Clus.* — Carduus mollis lapathifolio. *C. B. pin.* 377. — Serratula alpina γ. *Lin., spec.* 1145.

Hab. in Alpibus Delphinatus, Helvetiæ, Austriæ. Priori multo rarior. ♃. (v. s.).

3. *Saussurea serrata.* Foliis lanceolatis utrinque attenuatis serratis subtus lanuginosis floribus laxè racemoso-corymbosis, involucris hirsutissimis.

Serratula alpina var. *Lin., spec.* 1145. — Cirsium inerme foliis lanceolatis denticulatis infrà lanuginosis, squamis calicum superioribus hirsutissimis. *Gmel. sib.* 2, p. 76, n. 58, t. 32. *Excl. syn.*

Habitat in Sibiria (Gmel.) ♃.

4. *Saussurea controversa.* Follis ovato-lanceolatis subdenticulatis subtus niveotomentosis, floribus laxe racemoso-corymbosis, involucris lanigeris.

Cirsium inerme foliis ex ovato-lanceolatis denticulatis infra lanugine candidis. *Gmel., sib.* 2, p. 67, n. 52, t. 26. *Excl. syn.*

Hab. in Sibiria. (Gmel.) ♃.

Hæc et antecedens sunt tantum indicatæ ex descriptionibus et iconibus Gmelini, sed sunt evidentissime a duabus prioribus distinctæ.

5. *Saussurea multiflora.* Foliis lanceolato-linearibus integris sessilibus subtus albo tomentosis, caulibus adscendentibus.

Serratula multiflora. *Lin., spec.* 1145? *Poir. Dict. enc.* 6, p. 552. — Cirsium inerme, etc. *Gmel., sib.* 2, p. 71, t. 28.

Habitat in Sibiria. ♃ (v. s.).

Sequenti nimis affinis; diversa tamen foliis sessilibus, caulibus adscendentibus,

capitulis duplò majoribus; capitula numero valdè varia. Folia interdum subdentata.

6. *Saussurea salicifolia.* Foliis linearibus integris subdecurrentibus subtus albo-tomentosis, caule erecto.

Serratula salicifolia. *Lin., spec.* 1145? *Wild., spec.* 3, p. 1642. — Cirsium inerme, etc. *Gmel., sib.* 2, p. 69, t. 27*.

Hab. in Sibiriæ apricis. ♃. (v. s.).

Inter hanc et præcedentem Linnæus quamdam admisit confusionem et unicam fortè tantum cognovit. Gmelinus has rectè distinxit et hunc omnino secutus sum. Nostra S. salicifolia a priori differt caule erecto, foliis decurrentibus angustioribus, capitulis minoribus.

§ 2. Foliis subtus glabriusculis.

7. *Saussurea angustifolia.* Foliis linearibus integris utrinque viridibus hinc inde sublanuginosis.

Serratula angustifolia. *Wild., sp.* 3, p. 1642. — Serratula alpina γ. *Lin., spec.* 1145. — *Gmel., sib.* 2, p. 78, t. 33.

Hab. in Sibiria. (Gmel.) ♃.

8. *Saussurea parviflora.* Foliis ovato-oblongis mucronatis glabris basi decurrentibus, superioribus integris, inferioribus dentato-incisis.

Serratula parviflora. *Poir., Dict. enc.* 6, p. 554. *Gmel., sib.* 2, p. 76, t. 31?

Hab. in Sibiria. ♃. (v. s.)

Folia caulina superiora ovato-oblonga subpetiolata decurrentia margine subsinuata; inferiora non vidi; ramealia sessilia decurrentia integra. Flores parvi corymbosi; involucri squamæ ovatæ aut oblongæ-obtusæ sub membranaceæ apice purpurascentes. *Cirsium inerme foliis lanceolatis glabris inferioribus dentatis superioribus integris squamis inferioribus calycum ovatis.* Gmel., sib. 2, p. 76, t. 31. a nostra vix differt nisi foliis caulinis superioribus magis elongatis et linearibus. Involucri squamæ quæ in icone acutæ, in descriptione obtusæ sunt dictæ.

9. *Saussurea amara.* Foliis ovato aut lanceolato-oblongis acuminatis glabriusculis non sensim decurrentibus, superioribus integris, inferioribus dentatis aut incisis, involucri squamis internis appendice scariosa subrotunda auctis.

α. *Integrata.* Foliis omnibus subintegris, caule humili, floribus numerosis.

Cirsium inerme foliis scabris lanceolatis omnibus integris, squamis calycum lanceolatis. *Gmel., sib.* 2, p. 74, t. 30, f. 1-2.

β. *Incisa.* Foliis inferioribus sinuato-incisis, caule elato, floribus paucis.

Cirsium inerme foliis scabris lanceolatis inferioribus ex sinuato incisis, squamis

superioribus calycum subrotundis membranaceis. *Gmel.*, *sib.* 2, p. 72, t. 29. — Serratula amara. *Lin.*, *spec.* 1145. *Wild.*, *spec.* 3, p. 1644.

Hab. in Sibiria. ♃. (v. s.)

Caulis erectus, sulcatus, in var. α 2 décim., in β 4 decim. altus, apice corimbosus; folia non sensim decurrentia, glabra, scabriuscula, inferiora petiolata, superiora sessilia, integra aut margine inciso-runcinata, acuminata nec ut in priore mucronata. Capitula priori triplo majora. Involucri squamæ exteriores breves lanceolatæ, interiores sensim elongatæ, apice membranaceæ appendiculatæ, appendice suborbiculata purpurascente scariosa dentata seu sublacera. Plantæ amara pulchra ad Leuzeam involucro subaccedens.

10. *Saussurea crassifolia.* Foliis ovatis obtusis integris aut sinuato-dentatis glabris carnosis.

Cirsium inerme foliis carnosis ovatis ex sinuato-dentatis et integris. *Gmel.*, *sib.* 2, p. 79, t. 34. — Conyza cichorii et Persicæ foliis purpurascente flore. *Amm. ruth.* 189.

Hab. in Sibiria prope lacus salsos. (Gmel.) ♃.

11. *Saussurea elongata.* Foliis oblongo-linearibus utrinque acuminatis glabris, inferioribus inciso-dentatis, superioribus integris, involucri squamis internis oblongis obtusis non appendiculatis. (Tab. VI.)

Hab. in Sibiria. ♃. (v. s.)

Planta ad S. amaram accedens; involucri squamis internis apice non appendiculatis et etiam florescentia magis laxa differt. — Caulis herbaceus teres striatus simplex 4-5 decim. longus; folia alterna remota oblongo-linearia utrinque acuminata glabra 10-15 centim. longa, 2-3 lata, inferiora subpetiolata incisodentata, dentibus acutis remotis super nervum medium perpendicularibus, sinubus rotundatis, superiora integra. Flores subcorymbosi, 2 aut 3 aggregati subsessiles ad apicem cujusque rami, purpurei, liatridum flores æmulantes. Involucrum ovoideum imbricatum glabrum, squamis externis brevibus acutis apice subnigricantibus, internis longioribus obtusis apice purpurascentibus subciliatis. Receptaculi paleæ multipartitæ, laciniis numerosis setaceis.

Expl. icon., tab. VI. — A. Pars superior plantæ. — B. Ejusdem pars inferior. — *a.* Fosculus magn. nat. sed nondum expansus. — *b.* Idem adultus. — *c.* Semen cum pappo exteriore et unico interioris pilo. — *d.* Pappi exterioris pilus lente visus. — Receptaculum et involucrum per dimidium secta.

12. *Saussurea polypodifolia.* Foliis scabris subtus subcinereis, omnibus pinnatifidis, infimis amplis petiolatis, involucri squamis internis elongatis subobtusis.

Cirsium inerme foliis scabris inferioribus pinnatifidis. *Gmel.*, *sib.* 2, p. 80,

t. 35. — Jacea flore purpureo foliis inferioribus asplenii, superioribus valdè laciniatis. *Stell. ircan.*, 629. *ex Gmel.*

Hab. ad Bargusinum fluvium in Sibiria. (Gmel.) ♃.

13. *Saussurea runcinata*. Foliis omnibus glabris ad costam pinnatifidis, lobis remotis angustis inæqualibus hinc inde inferne dentatis. (Tab. VII.)

Habitat in Sibiria. ♃. (v. s.)

Radix dura, nigricans. Caulis erectus, glaber ut tota planta, 2-3 decim. longus, striatus. Folia alia subradicalia, alia caulina, petiolata, ad costam usque pinnatifida, lobis angustis remotis inæqualibus acutis sæpe reflexis aut falcatis, integris aut infernè uni aut bidentatis. Folia suprema seu floralia linearia basi hinc inde in lobos breves producta. Flores terminales pauci sub sessiles corymbose adgregati, terminali lateralibus majore. Involucrum ovoideum foliolis imbricatis externis longiusculis basi latis apice foliaceis subacutis, internis longioribus apice subappendiculatis membranaceis, appendice subpurpurascente, margine erosa.

Expl. icon., tab. VII. — A. Planta magn. nat. — B. Flores caulisque pars superior. — *a.* Involucri squamæ exterior. — *b.* Ejusdem squama interior. — *c.* Flosculus magnit. aucta. — *d.* Corollula seorsim. — *e.* Receptaculum paleas et involucrum gerens longitudinaliter sectum. — *f.* Papporum pili quidam lente visi. — *g.* Semen et pappus.

14. *Saussurea alata*. Foliis pinnatifidis scabriusculis basi decurrentibus in alas dentatas. (Tab. VIII.)

Cirsium foliis inferioribus pinnatifidis, superioribus denticulatis decurrentibus, squamis calycum squalidis. *Gmel.*, *sib.* 2, p. 81, t. 36.

Habitat in Sibiria locis salsuginosis. ♃. (v. s.)

Caulis herbaceus erectus ramosus 8 decim. altus ex Gmelino. Folia pilis brevibus sparsis scabriuscula, secus caulem producta in duas alas foliaceas dentatas, pinnatifida, lobis acutis subtriangularibus basi latis margine hinc inde dentatis, in infimis foliis et in infima parte cujusque folii profundioribus. Folia superiora lanceolato-linearia inciso-dentata; floralia linearia integra; flores subcorymbosi ad apices ramorum. Involucri ovoidei foliola externa acuta foliacea, interna longiora apice membranacea purpurascentia in appendicem obtusam superne villosam evadentia. Receptaculi paleæ fissæ in lacinias setiformes. Semen glabrum, duplici pappo coronatum, pappi exterioris pili persistentes breves inæquales denticulati, interioris pili plumosi longi basi coaliti in annulum caducum.

Expl. icon., tab. VIII. — A. Plantæ pars superior magn. nat. — B. Ejusdem

pars media. — *a.* Flosculus magn. aucta. — *b.* Semen pappo exteriore coronatum. — *c.* Pappus interior. — *d.* Pappi exterioris pilus. — *e.* Involucri squama interior. — *f.* Receptaculum paleas involucrique squamas gerens longitudinaliter sectum magn. nat.

15. *Saussurea Japonica.* Foliis pinnatifidis scabris non decurrentibus, involucri squamis internis appendice scariosa glabra rotundata auctis. (Tab. IX.)

Serratula Japonica. *Thunb. jap.* 305. *Wild., spec.* 3, p. 1645.

Habitat in Japonia. ♃. (v. s.)

Flores corymbum potius quam paniculam dici debent nam rami inferiores sunt sensim longiores et omnes apice sunt fastigiati. Capitula ovata parvula; pedicelli levissimo tomento cinerei; involucri foliola imbricata, omnia subobtusa, interiora longiora apice desinentia in appendicem scariosam suberosam glabram obtusissimam. Receptaculi paleæ fissæ in lacinias setiformes. Semen glabrum duplici pappo ut in præcedenti coronatum. Planta senecionibus habitu accedens.

Expl. icon., tab. IX. — A. Plantæ pars superior magn. nat. — B. Ejusdem pars media. — *a.* Flosculus magn. aucta. — *b.* Idem expansus. — *c.* Semen cum pappo externo et interni unico pilo. — *d.* Pappi externi pilus. — *e.* Receptaculum. — *f.* Involucri squama interior.

VIII. Leuzea.

Ce genre long-temps confondu avec les centaurées en diffère évidemment par son ombilic placé à la base et non sur le côté de la graine, par son aigrette plumeuse, et par ses fleurons tous égaux, fertiles et hermaphrodites. On ne peut le réunir à aucun genre des cinarocéphales à aigrette plumeuse, parce qu'il diffère de tous par son involucre composé d'écailles scarieuses, grandes, arrondies et déchirées sur les bords; il diffère en outre des cirses, des carlines, des atractylis et du carlowizia par son involucre non épineux; des saussurées par la structure de son aigrette dont les poils sont tous égaux et plumeux; des cinara (dont il est cependant très-voisin) par son réceptacle peu charnu; des syncarpha et du chuquiraga

par les paillettes de son réceptacle non soudées en alvéoles et la forme de son involucre; il s'approche du rhapontic par les écailles de son involucre, mais il en diffère par son aigrette plumeuse.

L'existence de ce genre a déjà été sentie par Necker, mais je n'ai pu me conformer à sa nomenclature parce qu'il a donné le nom de *hookia* au vrai genre serratula, et celui de serratula au groupe dans lequel la sarrète ne peut trouver sa place. Avant Necker, Adanson avoit désigné ce genre sous le nom de *rhacoma,* mais je n'ai pu admettre cette dénomination, soit pour éviter toute confusion avec le *myginda rhacoma* admis comme genre sous le nom de rhacoma par quelques naturalistes, soit parce que ce nom a été employé par Adanson pour rappeler ceux de *rha* et de *rhaponticum* d'après l'idée où il étoit que le rhapontic faisoit partie de ce genre. Me voyant donc forcé de créer un nom nouveau pour une plante de Provence, je l'ai déjà, dans la 3e. édition de la Flore Française, dédiée à M. Deleuze (1) qui en herborisant dans sa patrie pourra y trouver un témoignage de mon estime pour ses travaux et de mon attachement pour lui. Ce genre a déjà été adopté par M. de Jussieu, dans son 6e. Mémoire sur les caractères des familles comparés aux observations de Gærtner (voyez *Ann. Mus.*, vol. 8, p. 186). Si j'en fais de nouveau mention dans ce Mémoire, c'est afin

---

(1) La littérature botanique doit à M. Deleuze, aide-naturaliste au Muséum d'Histoire naturelle, 1°. la traduction du poëme des Amours des Plantes, à laquelle sont jointes des notes intéressantes; 2°. les éloges de Michaux, Dombey, Hedwig et Gærtner; 3°. des recherches sur les plantes d'ornement et leur introduction dans les jardins, etc.

d'en donner une figure qui, en représentant les caractères génériques, puisse lever tous les doutes qu'une description abrégée auroit pu laisser.

Leuzea. Involucrum magnum imbricatum squamis scariosis inermibus exterioribus rotundatis laceris, internis longioribus acutis integris. Flosculi omnes hermaphroditi, œquales. Stigma 1. *Receptaculi paleœ longitudinaliter dissectœ in lacinias setiformes. Semina tuberculosa. Pappus longus, pilis plumosis œqualibus omnibus basi in annulum a semine separabilem coalitis.*

1. *Leuzea conifera.* Involucro glabro. Tab. X.

Leuzea conifera. *Flor. franç.*, 3ᵉ. ed., n. 3070*. — Centaurea conifera. *Lin.*, spec. 1294. *Gilib. Bot. prat.* 2, p. 434, t. 20 *.

Habitat in Galliæ australis locis sterilibus. ♂. (v. v.)

Cl. Gilibert hujus plantæ iconem rudem et monographiam optimam edidit in opere supra dicto, ex ea causa descriptionem et synonyniam completam omitto.

Expl. icon., tab. X. — A. Planta magn. nat. — B. B'. Exempla foliorum forma variorum. — *a.* Involucrum et receptaculum longitudinaliter secta. — *b.* Flosculus. — *c.* Semen cum basi styli. — *d.* Idem hylum basilarem ostendens. — *e.* Flosculus longitudinaliter sectus. — *f.* Stylus. — *g.* Pappi pili nonnulli lente visi.

2. *Leuzea? carthamoïdes.* Involucro pubescente.

Cnicus carthamoïdes. *Wild., spec.* 3, p. 1686.

Hab. in Sibiria. (Wild.) ♃.

Dubitanter hanc propono ex Wildenowii descriptione.

IX. Syncarpha.

Sous le nom de syncarpha, qui signifie paillettes soudées (de σὺν, avec, et κάρφη, paillette), je désigne la plante sur laquelle Linné a primitivement établi le genre stæhelina; mais lui-même y a joint des espèces dont le caractère est différent de celle-ci, et c'est sur ces dernières venues qu'il a établi le caractère générique. J'ai donc cru devoir réserver le nom de stæhelina aux espèces les plus nombreuses et qui

présentent le caractère des poils de l'aigrette rameux indiqué par tous les auteurs, et donner à celle-ci un nom nouveau.

Le genre syncarpha diffère des vraies stæhelina par son aigrette à poils plumeux et non irrégulièrement rameux; des cirses par son involucre non épineux; des saussurées parce que les poils de son aigrette sont égaux et soudés par la base en un anneau court qui se détache facilement de la graine; des leuzées et des chuquiraga par la structure de son involucre; il diffère de presque toutes les cinarocéphales par la structure des paillettes du réceptacle : celles-ci sont courtes, presqu'entières, soudées les unes avec les autres de manière à former plusieurs petites alvéoles, au fond de chacune desquelles se trouve une graine. Ce caractère se retrouve dans le seul genre carlowizia qui se distingue à son involucre épineux entouré de bractées foliacées.

MM. Thunberg et Wildenow ont bien reconnu que le *stæhelina gnaphalodes* de Linné n'étoit point un stæhelina et l'ont transporté dans le genre leysera dont il s'éloigne entièrement : en effet, de leur propre avis, les leysera ont la fleur radiée et le syncarpha flosculeuse : les leysera ont les fleurons extérieurs femelles et le syncarpha les a tous hermaphrodites : les premiers ont l'aigrette écailleuse : le second a l'aigrette évidemment plumeuse; enfin dans le leysera le réceptacle est à moitié garni de paillettes, dans le syncarpha les paillettes sont très-nombreuses et remarquables par leur soudure. Rien, pour ainsi dire, n'est commun entre ces deux genres.

J'établis ce genre sur le S. gnaphalodes. D'après la description que M. Smith donne du *stæhelina ilicifolia*, elle

paroît devoir s'y rapporter; mais son port l'en écarte tellement que je n'ose la consigner ici.

SYNCARPHA. Involucrum imbricatum squamis numerosis lanceolatis apice integris subscariosis reflexis. Flosculi omnes æquales hermaphroditi. Receptaculi paleæ integræ inter se coalitæ et constituentes loculos sursum hiantes in quibus semina nidulant. Pappus longus plumosus.

1. *Syncarpha gnaphaloïdes.* (Tab. 1, fig. 31.)

Stæhelina gnaphaloïdes. *Lin., spec.* 1176. *Mill. dict.*, n. 1. *Berg cap.* 232. — Leysera squarrosa. *Thunb., prod.* 160. *Wild., spec.* 3, p. 2133. — Serratula gnaphaloïdes. *Poir., Dict. enc.* 6, p. 559. — Gnaphalium foliis linearibus floribus terminalibus, calycibus cylindricis, squamis reflexis. *Roy., Lugd.* - *b.* 151. — Jacea æthiopica, etc. *Pluk., alm.* 193, t. 303, f. 3. *Ray., supl.* 203.

Habitat in Æthiopia (Pluk.), prope Caput Bonæ Spei. (Berg.) ♄. (v. s.)

Expl. icon., tab. I, fig. 31. Plantæ capitulum. — *a.* Receptaculum cum paleis coalitis. — *b.* Paleæ coalitæ a receptaculo sejunctæ. — *c.* Flosculus. — *d.* Idem avulso pappo. — *e.* Idem longitudinaliter sectus. — *f.* Semen et pappus magn. paululum aucta.

X. CARLOWIZIA.

Voici encore un genre établi par Mœnch et par Necker, et qui a été négligé par les auteurs subséquens, quoique fondé sur des caractères admis par tous les botanistes. Il diffère des carthames (avec lesquels on l'avoit confondu) par son aigrette plumeuse; des cirses par la grande collerette foliacée qui se trouve au-dessous de son involucre; il est très-voisin de ce dernier genre, mais tant que la collerette des carthames servira à distinguer ce genre des autres cinarocéphales à aigrette simple, ce même caractère devra faire séparer le carlowizia des cinarocéphales à aigrette plumeuse; il diffère encore des cirses, des carthames et de presque toutes

les cinarocéphales parce que les paillettes de son réceptacle enveloppent entièrement les fleurons et sont fendues en dents épineuses jusqu'au tiers de leur longueur seulement. Comme il n'existe encore ni figure ni description complète de cette plante, je crois utile de présenter ici l'un et l'autre.

CARLOWIZIA. Involucrum imbricatum squamis subæqualibus integris apice spinescentibus, bracteis foliaceis patentibus cinctum. Flosculi omnes æquales, hermaphroditi. Receptaculi paleæ longæ apice tantum in lacinias setiformes fissæ. Pappus pilis longis plumosis basi coalescentibus constans. Semina villosa.

Carlowizia salicifolia (Tab. XI).

Carthamus salicifolius. *Lin., F. suppl.* 350. *Willd., spec.* 3. p. 1711.—Carlowizia salicifolia. *Mœnch., Meth. sup.*, p. 225.

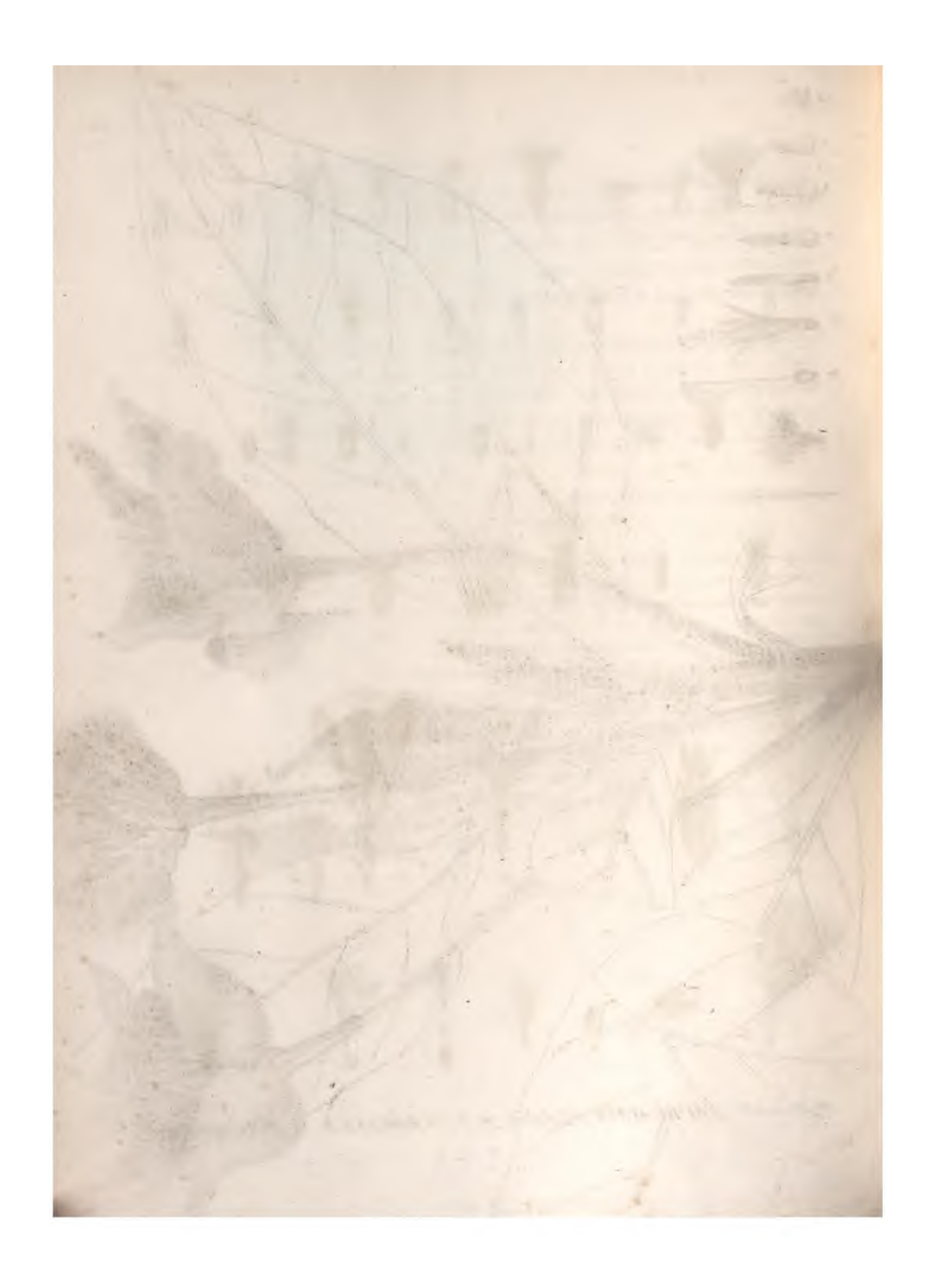
Hab. in Maderæ rupibus (Masson). ♄. (v. v.)

Frutex buphtalmi facie. Rami teretes, juniores albidi et subtomentosi. Folia alterna, sessilia, persistentia, oblongo-linearia, basi angustata, apice acuminata, dentibus spinosis longis exsertis hinc inde ad margines ornata, subtus tomento adpresso alba, supernè glabra nitidula. Folia floralia prioribus similia sub involucris numerosa et externum involucrum constituentia. Capitula terminalia. Involucrum verum campanulatum polyphyllum, foliolis lanceolatis apice spinosis subimbricatis glabriusculis apice patulis. Receptaculi plani paleæ numerosissimæ erectæ flosculos arctè cingentes, apice in dentes plurimos spinescentes fissi.* Flosculi omnes tubulosi, 5-dentati, hermaphroditi, æquales. Stylus simplex, lente bisulcus. Semen villosum. Pappus constans pilis longè plumosis basi coalitis in annulum a semine facilè separabilem.

Expl. icon., tab. XI. Fruticis ramus. — *a*. Capitulum longitudinaliter sectum. — *b*. Receptaculi paleæ. — *c*. Flosculus magn. natur. — *d*. Idem avulso semine magn. aucta. — *e*. Pistillum. — *f*. Semen. — *g*. Pappi pili tres segregati.



Fig. 1-27 CENTAUREARUM SEMINA. 28-30 STÆHELINÆ. 31 SYNCARPHA.







HETEROCOMA albida.





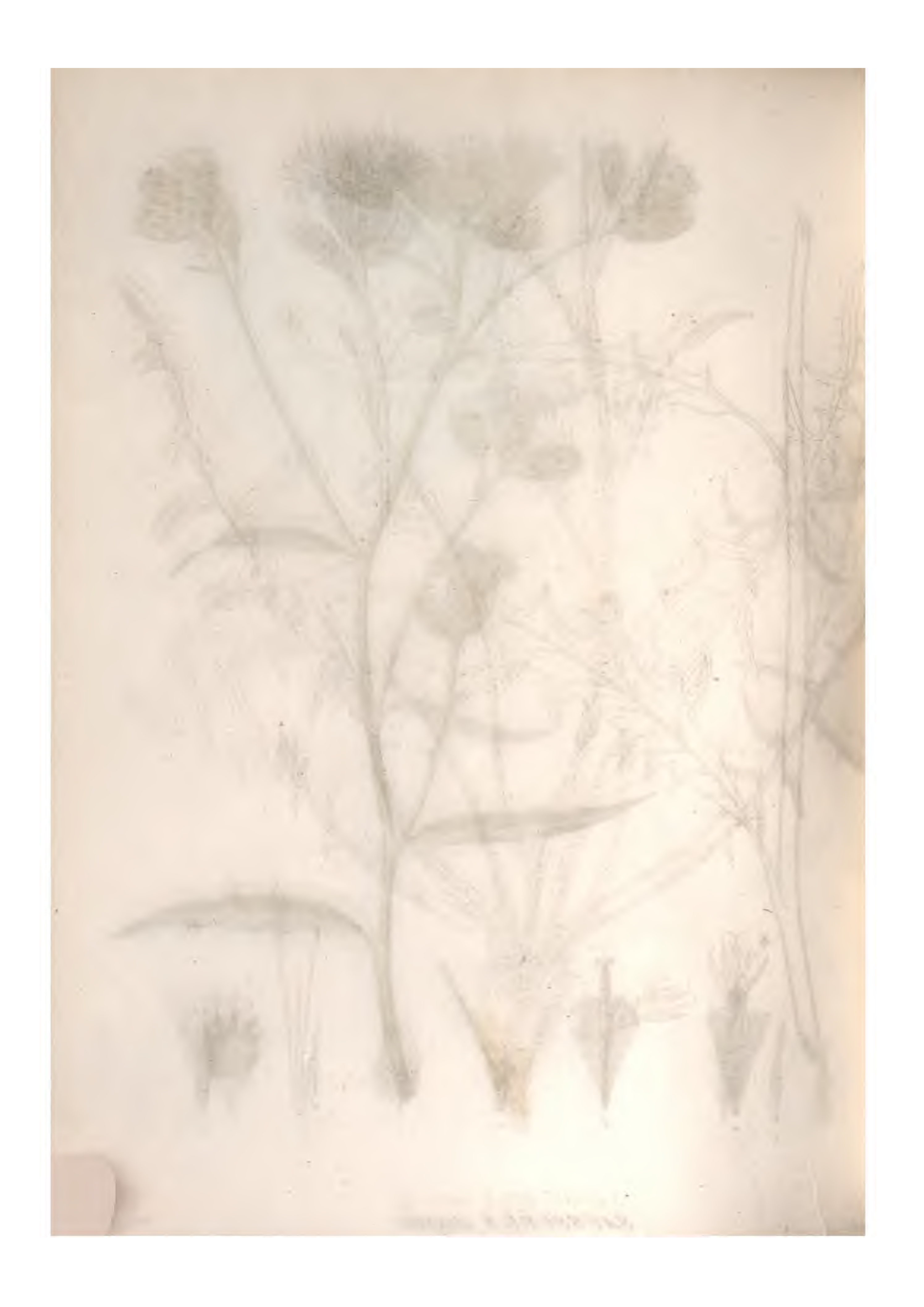
HETEROCOMA bifrons.



GALACTITES tomentosa.



SAUSSUREA elongata.





del. *SAUSSUREA runcinata.* Dien sculp.



...el. SAUSSUREA *alata.* *Dien scul...*



SAUSSUREA japonica.





LEUZEA conifera.



Turpin del. *CARLOVIZIA salicifolia.* Dien sculp

OBSERVATIONS

SUR

LES PLANTES COMPOSÉES, OU SYNGENÈSES.

PAR M. DE CANDOLLE.

TROISIÈME MÉMOIRE.

SUR LES COMPOSÉES A COROLLES LABIÉES, OU LABIATIFLORES.

Le Mémoire que je présente ici au public a été, ainsi que les deux qui l'ont précédé, lu à la première classe de l'Institut, le 18 janvier 1808. Quelque temps après cette époque j'eus connoissance d'une lettre que M. Lagasca avoit adressée à M. Bonpland, et dans laquelle ce savant annonçoit tous les mêmes résultats que ceux auxquels j'avois moi-même été conduit; il établissoit, ainsi que moi, une famille particulière des Composées à corolles labiées, la plaçoit, comme moi, entre les Chicoracées et les Cinarocéphales, y établissoit des genres semblables aux miens, au moins quant aux plantes que nous avions connues l'un et l'autre; les seules différences qui se trouvoient entre nos deux travaux tenoient à ce que

chacun de nous avoit eu connoissance de quelques plantes qui avoient échappé à l'autre. Dans cette position je vis avec satisfaction mes idées confirmées par le travail d'un botaniste aussi distingué que M. Lagasca; mais je pensai qu'autant il seroit agréable aux botanistes de voir nos observations vérifiées l'un par l'autre, autant il seroit fastidieux d'établir pour cette famille dès sa naissance une double classification et une double nomenclature; en conséquence j'écrivis à M. Lagasca avec lequel j'étois depuis long-temps en relation, et je lui proposai d'adopter de concert une nomenclature unique. Les circonstances où l'Espagne s'est trouvée depuis lors m'ont empêché d'en avoir aucunes nouvelles et me font craindre de n'en pas recevoir de long-temps; je prends en conséquence le parti de publier mon Mémoire. Mais soit pour rendre l'histoire de cette famille plus complète, soit pour conserver les droits que M. Lagasca s'est acquis sur elle, je crois devoir y intercaler ses observations; je pense que les botanistes les y verront avec intérêt et je connois trop bien l'exactitude de leur auteur pour ne pas leur accorder la confiance que ses travaux antérieurs lui ont mérité. Je désire que ce Mémoire parvienne jusqu'à lui et qu'il ratifie cette association sur laquelle je n'ai pu le consulter.

§ I. *Sur les Labiatiflores en général.*

Les Composées à corolles labiées forment un groupe auquel j'ai donné le nom de Labiatiflores (*Labiatiflorœ*); M. Lagasca les désigne sous celui de *Chœnanthophorœ;* ce groupe doit, ainsi que je l'ai indiqué dans mon premier Mémoire, se placer entre les Chicoracées et les Cinarocéphales;

il touche aux premières par certains genres qui ont les fleurons marginaux en languette, et que les auteurs ont confondus avec les Léontodon; tel est, par exemple, le *Chaptalia* que Walter nommoit *Perdicium semiflosculare*. Quelques genres s'approchent des Composées tubuleuses en ce que les deux lèvres de chaque fleuron sont presque égales, l'une à trois et l'autre à deux dents; parmi ces plantes on en trouve même qui imitent les flosculeuses en ce que les deux lèvres de tous les fleurons sont à peu près égales, et d'autres qui semblent des radiées en ce que la lèvre externe des fleurons marginaux y est très-développée; cette circonstance explique comment on trouve dans cette nouvelle tribu des plantes auparavant réparties dans diverses sections des Composées.

Les fleurons des Labiatiflores présentent trois formes distinctes et essentielles: 1°. Il en est ou la lèvre externe est grande à quatre dents et l'interne réduite à un seul filet; c'est ce que présentent tous les fleurons du *Barnadesia* (pl. XII, fig. 1), les fleurons externes du *Bacazia* (Fl. peruv. prod., p. 105, t. 122), et ceux des *Mutisia peduncularis, decurrens* et *subspinosa* de Cavanilles.

2°. Dans le plus grand nombre la lèvre externe est oblongue à trois dents et l'interne divisée jusqu'à sa base en deux filets; c'est ce qu'on peut voir dans les fleurons externes du *Chætanthera* (Fl. peruv. prod., p. 105, t. 123), et du *Plazia*, dans tous les fleurons du *Dumerilia* (pl. XV), de l'*Homaïanthus* (pl. XII, f. 5, 6), etc.

3°. Il en est enfin d'autres où la lèvre externe est à trois dents comme dans les précédens, mais où la lèvre intérieure

est à deux dents quelquefois même peu sensibles; tels sont, par exemple, les fleurons du *Proustia* (pl. XIII, f. *c*), du *Nassauvia* (Lam. ill. gen., pl. 721), du *Triptilium* (pl. XII, f. 3, *c*), etc.

Outre ces trois formes essentielles, on observe dans les Labiatiflores deux dégénérescences particulières dans la forme de certains fleurons; ainsi 1°. dans quelques genres il paroît que la fleur centrale est régulière tubuleuse et à cinq dents, c'est ce que les auteurs de la Flore du Pérou disent du *Plazia* et du *Bacazia*, et ce que j'ai vu moi-même dans l'*Onoseris* (pl. XII, fig. 4). Devroit-on considérer cette fleur centrale comme étant à deux lèvres peu profondes, l'une à trois et l'autre à deux dents; 2°. dans quelques genres, tels que le *Chaptalia*, les fleurons extérieurs n'ont point de lèvre interne et cette anomalie peut tenir à deux causes, ou bien à l'avortement réel de la lèvre interne, ou bien à ce que les deux filets qui devoient la composer font partie de la lèvre externe; dans le premier cas la lèvre extérieure ne peut avoir que trois ou quatre dents à son extrémité; dans le second elle en a nécessairement cinq.

Toutes les Labiatiflores bien constatées sont originaires du nouveau Continent, et à l'exception du *Chaptalia*, toutes sont de l'Amérique méridionale. Si cependant les genres *Denekia*, *Disparago* et *Leria* que j'indique avec doute à la fin de cette famille y sont définitivement conservés, cette observation géographique cesseroit d'être générale.

J'ai éprouvé une grande difficulté à disposer les genres des Labiatiflores dans un ordre qui me satisfît moi-même et je n'ai pu y réussir; nous connoissons encore un trop petit

nombre de plantes dans ce groupe pour qu'il soit possible d'en fixer la classification d'une manière rationnelle; je me suis donc contenté de réunir ces plantes d'après les caractères qui m'ont paru les plus remarquables; mes premières divisions sont déduites de la disposition relative des lèvres des fleurons, ce qui me fournit trois sections, lesquels offrent assez bien, si on les considère dans leur ensemble, la progression des Chicoracées aux Tubuleuses; je commence, en effet, par celles dont la lèvre interne est réduite à un seul filet, je passe de là aux genres dans lesquels cette lèvre se compose de deux filets distincts et je termine par les Labiatiflores où les deux lèvres sont presqu'égales en grandeur; chacune de ces divisions se sous-divise d'après la considération de l'aigrette capillaire, plumeuse, stipitée ou nulle. Mais quoique cette classification soit facile, quoiqu'elle soit préférable à celle qu'on pourroit déduire aujourd'hui des autres parties de la fructification, je ne la considère que comme un essai et j'ai plus en vue dans tout ce travail d'attirer l'attention des naturalistes sur les Composées à corolles labiées que je n'ai l'espoir de fixer moi-même leur classification d'une manière permanente.

§ II. LABIATIFLORÆ.

Corollulæ basi tubulosæ, limbo bilabiatæ, labiis plus minusve inæqualibus, exteriore semper majore.

* *Flosculorum* (saltem exteriorum) *labio interno simplici filiformi, externo quadridentato.*

BARNADESIA. Lin. f. Juss. Lam. — Flosculi circiter 10 omnes hermaphroditi bilabiati, labio exteriore magno plano quadridentato, interiore filiformi; *stamina monadelpha* et syngenesica; stylus simplex intra antheras latens; pappus

plumosus; receptaculum setosum; involucrum imbricatum, *squamis pungentibus*. — Frutex foliis ovali-oblongis apice spinescenti-mucronatis, basi utrinque spinosis-quoad florescentiam vide Tab. XII, fig. 1, ubi *a*. designat florem integrum. *b*. Corollulam segregatam. *c*. Staminum tubum ex filamentis monadelphis et antheris syngenesis constantem. *d*. Stylum. *e*. Semen magn. nat. *f*. Idem auctum. *g*. Receptaculum cum dimidiâ involucri parte.

Bacazia. Fl. peruv. prod., p. 105, t. 122. — Flosculi novem omnes hermaphroditi; radii octo fertiles bilabiati, labio exteriore magno plano quadridentato; disci unicus sterilis quinquefidus; pappus plumosus; receptaculum pilosum; involucrum imbricatum *squamis scariosis*. — Ex floræ peruvianæ prodromo antheræ appendicibus destitutæ; ex Lagasca (diss. ined.) stamina monadelpha ut in Barnadesia cujus ideo proxima; genus involucri squamis pungentibus nec scariosis et flore centrali abortivo tantum a Barnadesia distinctum et cum ea forte conjungendum.

** *Flosculorum* (saltem exteriorum) *labio interno bipartito laciniis filiformibus*.

† *Pappo plumoso sessili.*

Mutisia. Lin. f. Juss. Lam. ill., t. 890. Cav. ic. 5, t. 490 et *sqq*. Fl. per. prod., t. 23. — *Involucrum cylindricum longum* (scorzoneræ) foliolis inæqualibus; flosculi inæquales longi omnes hermaphroditi, radii longè tubulosi apice sæpius bilabiati, labio exteriore magno plano apice tridentato, labio interiore nunc bipartito laciniis filiformibus, nunc simplici filiformi, nunc nullo et tunc flosculi ligulas omnino simulant; flosculi disci omnes longe tubulosi bilabiati, labio exteriore tridentato, interiore bipartito laciniis linearibus; antheræ basi appendicibus 10 setiformibus onustæ; pappus longus plumosus; receptaculum nudum. — Herbæ scandentes foliis nunc simplicibus nunc ad costam usque pinnatifidis et folia pinnata æmulantibus. Flosculorum radii labium interius est ex Cavanillesio bipartitum in M. clematite, hastata, retrorsa; filiforme in M. pedunculari, subspinosa, decurrente; nullum in M. viciæfolia, ilicifolia, sinuata, inflexa, ilicifolia. — Tab. nostra XII, fig. 7. Exhibet anatomiam M. clematitis; in *a*. flos integer videtur. *b*. Flosculus radii. *c*. Flosculus centralis, *d*. Stamina et pistillum segregata. *e*. Semen. *f*. Pappi pilus.

Dumerilia. Lag. diss. ined. — Involucrum breve, campanulatum, squamis unica serie dispositis *flosculos exteriores amplexantibus;* flosculi pauci, omnes hermaphroditi bilabiati, labio exteriore plano oblongo tridentato, interno bipartito, laciniis linearibus; antheræ basi appendiculatæ; pappus plumosus; *receptaculi paleæ* paucæ, involucri squamis similes. — Herbæ, foliis sinuato-incisis

sub palmatis, petiolatis, basi utrinque auriculatis. Vide tab. XV, et infra descr. specierum.

Chabræa. N. tab. Perdicii sp. Vahl. — *Involucrum hemisphæricum foliolis* oblongis simplici serie dispositis; flosculi in radio majores fœminei abortu staminum, in disco hermaphroditi, omnes bilabiati, labio exteriore plano tridentato, interiore bipartito laciniis planis linearibus revolutis sæpius in unicam fere coalitis; pappus plumosus longus caducus; *receptaculum nudum.* — Herba subacaulis collo villosissima foliis pinnatifidis, scapis unifloris. — Huc Perdicium purpureum Vahl et forsan aliæ Perdicii species examinandæ. — Nomen dixi in honorem Dominici Chabræi Genevensis, Sciagraphiæ plantarum auctoris, qui Joh. Bauhini historiam plantarum recensuit et auxit.

† † *Pappo piloso, sessili.*

Chætanthera. Fl. peruv., p. 105, t. 123. Vide tab. XII, f. 8. — Involucrum campanulatum, foliolis inæqualibus dentatis aut ciliatis triplici circiter serie dispositis; *flosculi inæquales*, radii fœminei nempè staminum filamenta sterilia gerentes, bilabiati, labio exteriore magno tridentato, interiore filiformi bipartito *laciniis in* cirrhum tortis filiformibus; disci hermaphroditi, bilabiati, labio exteriore tridentato, interiore bidentato; antheræ appendicibus decem setiformibus basi onustæ; semen papulosum; pappus pilosus denticulatus; receptaculum nudum. — Herbæ, foliis alternis sessilibus dentato-spinosis.

Homoïanthus. Bonpl. ined. N. tab. XII, fig. 5, 6. Omnia Chætantheræ sed *flores hermaphroditi, omnes inter se similes*, nempe bilabiati labio exteriore majori tridentato, interno bipartito laciniis filiformibus. — Herbæ acaules aut caulescentes foliis dentatis aut pinnatifidis.

Plazia. Fl. per. prod., p. 104. Absq. icone. — Involucrum ovatum imbricatum, foliolis lanceolatis plurimis erectis; flosculi dissimiles, *radii semitrifidi*, labio exteriore longo trifido, interiore bipartito laciniis linearibus revolutis; *disci infundibuliforme squinquefidi* hermaphroditi; pappus pilosus; receptaculum nudum. — Car. ex flor. peruv.

Onoseris. N. tab. XII, f. 4. — Onoseridis sp. Wild. — Involucrum imbricatum; flosculi dissimiles hermaphroditi, *externi bilabiati* labio exteriore maximo tridentato, interiore bipartito, laciniis filiformibus; *centralis quinquefidus;* antheræ basi appendiculatæ; pappus pilosus sessilis; receptaculum nudum. — Huc Onoseris purpurata Wild. Altera species est dubia.

Clarionea. Lag. diss. ined. — Perdicii spec. Wild. — Involucrum oblongum, imbricatum, foliolis margine membranaceis aut scariosis; flosculi exteriores

majores radium æmulantes, *omnes bilabiati* hermaphroditi, labio interiori bipartito laciniis angustissimis implexis spiraliter revolutis; receptaculum punctatum, nudum aut ex Lagasca in nonnullis ad punctorum margines ciliatum; pappus sessilis, pilosus, creberrime denticulatus. — Stirpes herbaceæ aut suffrutescentes, foliis integris aut pinnatifidis. Huc Perdicium magellanicum è quo characterem duxi. Plures species ineditas Lagasca sine descriptione memorat. Genus dedicatum cl. Clarion plantarum observatori indefesso.

Leucaeria. Lag. diss. ined. — Involucrum subhemisphæricum imbricatum; flosculi exteriores majores radium æmulantes, omnes hermaphroditi bilabiati, labio interiori bipartito, receptaculum excavato-punctatum *in radio paleaceum;* pappus sessilis pilosus mollis dentatus. — Genus solo Lagascæ cognitum, ex λευκος albus et ἐριον lana sic dictum, herbas foliis alternis integris aut sinuatis, floribus corymbosis purpureis aut flavidis complectens.

Chaptalia. Vent. Cels., t. 61. — Tussilaginis sp. Wild. Michx. — Involucrum imbricatum, foliolis inæqualibus; flosculi exteriores fœminei, interiores hermaphroditi; *exteriores duplicis ordinis ligulati* nempe labio interiore abortivo; interiores bilabiati, labio exteriore oblongo tridentato, interiore bipartito lineari; pappus pilosus sessilis; receptaculum nudum. — Herba foliis integris subradicalibus et Bellidis habitum æmulans.

† † † *Pappo piloso stipitato.*

Dolichlasium. Lag. diss. ined. — Involucrum oblongum laxe imbricatum foliolis lanceolatis acuminatis; flosculi inter se æquales hermaphroditi bilabiati, labio interiore bipartito revoluto; *pappus stipitatus* pilosus dentatus. — Herba glandulosa foliis alternis profunde pinnatifidis floribus solitariis terminalibus magnis. — Genus solo Lagascæ cognitum ex δολιχος longus et λασιος hirsutus sic vocatum.

*** *Flosculorum omnium labio externo tridentato, interno bidentato aut sub integro, ovato aut oblongo.*

† *Pappo piloso.*

Perdicium. Lag. — Perdicii sp. Lin. Wild. — Involucrum oblongum imbricatum squamis margine membranaceis aut scariosis; flosculi *exteriores majores radium simulantes, fœminei;* interiores hermaphroditi; omnes bilabiati, labio interiore bidentato; receptaculum punctatum; pappus pilosus denticulatus sessilis. — Huc solum Perdicium semi-flosculare Linnæi referendum.

Trixis. Brown. jam., t. 33, f. 1, non Swartz prod. 115. — Perdicium Lam. ill., t. 677, non Lag. — Perdicii sp. Lin. Wild. — Involucrum ovatum imbrica-

tum foliolis inæqualibus; flosculi *omnes hermaphroditi* bilabiati, exteriores majores radium æmulantes, labio exteriore plano majore tridentato, interiore parvo bidentato; pappus pilosus, sessilis; receptaculum nudum aut subpilosum. Huc Perdicium radiale et P. brasiliense. Lin. et Vahl quæ habitu a Perdicio vero valdè recedunt. — Trixidis nomen retinui utpote vetustius, etenim Trixis Mitchellii est Proserpinaca Linnæi et Trixis Swartzii est Baillieria ab Aubletio ritè descripta et immeritò mutata.

Proustia. Lag. diss. ined. N. t. XIII. — Involucrum imbricatum, foliolis parvis obtusis; *flosculi quinque* omnes hermaphroditi bilabiati, labio externo tridentato, interno bidentato; pappus pilosus denticulatus sessilis; receptaculum nudum angustum. — Frutex foliis oppositis habitu ad Eupatoria accedens.

Nassauvia. Comm. Juss. Lam. ill., t. 721. — Nassovia Pers. — *Involucra 4-5-flora duplicata*, intus 5-phylla, extus 3-phylla minora, adgregata ad axillas bractearum involucrum commune mentientium; flosculi omnes æquales hermaphroditi bilabiati, labio exteriore tridentato; *pappus setis* 4-5 albidis caducis constans; receptaculum nudum. — Herba suaveolens foliis alternis subimbricatis cristatis, floribus in spicam foliaceam adgregatis.

† † *Pappo plumoso.*

Sphærocephalus. Lag. diss. ined. — *Involucrum duplex*, exterius brevius foliolis 5-linearibus angustissimis, interius foliolis ovatis approximatis quinque florum; corollularum labium interius bifidum? pappus longus eleganter plumosus. — Herba foliis imbricatis sessilibus, floribus ut in Nassauvia capitatis. Char. ex Lagasca.

Panargyrum. Lag. diss. ined. — Involucrum subimbricatum oblongum foliolis tribus exterioribus ovato-subulatis, interioribus quinque in tubum adpressis; corollularum labium interius bifidum; pappus sessilis plumosus *radiis plurimis paleacis* vix calycem æquantibus. — Herba foliis parvis radicalibus, caulinis integris, floribus 4-7 corymbosis. — Char. ex Lagasca. — Nomen ex παν omnis et αργυρον argentum.

Triptilium. Fl. per. prod., p. 102, t. 22. N. t. XII, f. 3. — Involucra 4-5 flora imbricata squamis subæqualibus foliaceis apice acuto-spinescentibus integris; flosculi omnes æquales hermaphroditi bilabiati, labio exteriore majore ovato integro (cæruleo), interiore minore ovato integro (albido); *pappus setis 5-crassis albis apice plumosis* constans; receptaculum angustum pilosum. — Herba dura, foliis alternis profundè dentatis spinescentibus, floribus corymbosis.

Jungia. Lin. f. Juss. Wild. — Involucra partialia multiflora 3-4 in involucro

universali polyphyllo; flosculi omnes æquales hermaphroditi bilabiati, labio exteriore dentato, interiore bifido; pappus sessilis plumosus longus; *receptaculum paleaceum*. — Caulis lignosus; folia alterna; flores congesti paniculati terminales. — Car. ex Lin. fil. — Genus recognoscendum.

† † † *Pappo nullo.*

Pamphalea. Lag. diss. ined. — Involucrum simplici serie heptaphyllum æquale basi breviter calyculatum, undecim-florum; flosculi subæquales, bilabiati, labio interiori bidentato; *pappus nullus*. — Herba quasi vernice induta. — Char. ex Lagasca.

**** *Labiatiflorarum genera dubia denuo examinanda.*

Denekia. Thunb. Wild. — Involucrum imbricatum; flosculi radii bilabiati fœminei; pappus nullus. — Char. ex Thunb.

Disparago. Gærtn. 2, p. 463, t. 173, f. 8. — Involucrum commune nullum nisi extimæ thalami paleæ; receptaculum commune paleaceum, partiale nudum; involucra partialia plurima imbricata squamis scariosis biflora; flosculus alter androgynus tubulosus 5-fidus fertilis, alter neuter aut fœmineus bilabiatus, labio externo ovato magno tridentato, interno brevi bidentato; pappus plumosus. — Char. ex Gærtn.

Polyachurus. Lag. diss. ined. — Involucra partialia plurima supra receptaculum commune paleaceum, singula biflora tetraphylla foliolo altero latiore ad basin gibbo; flosculi bilabiati, labio interiori bipartito; receptaculum partiale palea unica flosculos distinguente; pappus pilosus dentatus, flosculi vero majoris plumosus. — Herbæ foliis alternis runcinatis subtus tomentosis. — Char. ex Lagasca. — Genus videtur Disparagini affine.

Leria. N. — Leontodentis sp. Lin. f. — Tussilaginis sp. Swartz. — Involucrum foliolis simplici ordine dispositis; flosculi tenuissimi, externi ligulati fœminei? interni bilabiati? hermaphroditi; pappus pilosus stipitatus; receptaculum nudum. — Herbæ foliis radicalibus integris aut sinuato-lyratis scapis unifloris. — Huc Tussilago nutans Lin., T. pumila Sw., T. albicans Sw., T. lyrata Sw. et ex Persoon T. exscapa et T. sarmentosa. — Nomen a prisco itineratore Gallo Leri qui seculo decimo quinto Americam meridionalem adiit. — Genus certo a Tussilagine habitu et pappo stipitato distinctum, sed adhuc dubium quoad flosculorum structuram quam in sicco elucidare satis non potui.

§ III. *Monographies de quelques Labiatiflores.*

Les vingt-six genres que je viens d'énumérer sont tous connus d'une manière si imparfaite, qu'il seroit utile de donner la monographie de chacun d'eux; mais les espèces qui les composent sont encore tellement rares dans les plus riches herbiers, que je me vois forcé de ne donner la description que du petit nombre d'espèces dont je présente ici les figures. Mon but dans cette dissertation est, je le répète, bien moins de faire connoître les Labiatiflores que d'attirer sur elles l'attention des voyageurs et des observateurs.

I. CHÆTANTHERA.

Le genre *Chætanthera* a été établi par MM. Ruiz et Pavon; son nom est déduit des dix soies ou appendices qu'on observe à la base de leurs anthères; ce caractère se retrouve d'une manière plus ou moins prononcée dans le plus grand nombre des Labiatiflores. Ce qui les distingue essentiellement parmi les Labiatiflores à aigrette capillaire est la diversité de ses fleurons dont les extérieurs ont la lèvre interne fendue jusqu'à sa base en deux lanières filiformes et dont les intérieurs ont cette même lèvre entière et terminée seulement par deux petites dents. Il se compose de trois espèces auxquelles on devra peut-être réunir l'*Aster magellanicus* de Lamarck, ou *Perdicium lactucoides* de Vahl.

1. *Chætanthera ciliata.* C. foliis lanceolato-linearibus serratis, serraturis in cilia longa productis. *Fl. peruv.*, p. 190. ♃. Hab. in Regni Chilensis collibus et campis. (v. s.)

2. *C. serrata.* C. foliis lineari-lanceolatis serratis carinatis. *Fl. peruv.*, p. 191. ♃. Hab. in Concept. Chil. arenosis.

3. *C. chilensis.* C. foliis lineari-lanceolatis rariter serratis, inferioribus sericeis. Tab. XII, fig. 8. Perdicium chilense. *Wild. sp.* 3, p. 2118.

Hab. in Chili. ♃ (v. s.)

Caules ex una radice plurimi, alii foliosi, altero anno elongati, floriferi erecti, subnudi. Folia lineari-lanceolata, dura, rariter serrata, marginibus subrevoluta, acuta, pilis albidis adpressis demum caducis imprimis in surculis non floriferis onusta, in caulibus floralibus rara; suprema linearia integra 3-4 circa florem bractearum loco inordinate adproximata. Flos solitarius terminalis. Involucri foliola oblonga, apice fuscâ maculâ sphacelata. Flosculi exteriores radium æmulantes bilabiati, staminibus effœtis fœminei, labio interiore bipartito, laciniis filiformibus; interiores hermaphroditi, labiis subæqualibus, interiori bidentato. Semen obconicum, papillis minimis onustum. Pappus pilosus, denticulatus.

Expl. icon. XII, fig. 8. — *a.* Planta magn. natur. *b.* Flosculus marginalis. *c.* Flosculus centralis. *d.* Semen. Hæ tres ultimæ figuræ lente auctæ.

II. PROUSTIA.

Le genre *Proustia* a été établi par M. Lagasca et dédié au célèbre chimiste français dont les travaux sont trop connus pour qu'il soit nécessaire de les rappeler ici. L'espèce d'après laquelle ce genre est établi a beaucoup de ressemblance pour le port avec certains Eupatoires, et se distingue de toutes les Labiatiflores par ses feuilles presque toujours opposées. Son aigrette à poils simples, ses fleurons tous cinq à deux lèvres presque égales et son réceptacle nu le font suffisamment reconnoître. Il ne renferme encore qu'une seule espèce.

Proustia pyrifolia. Tab. XIII.

Hab. in Chili propè Talcahuano. *Lagasca.* ♄. (v. s.)

Frutex; rami teretes, versus apicem subtomentosi. Folia opposita aut alterna, petiolata, subtus tomentosa, superne lævia, integra, apice mucronata, ovata. Pedunculi axillares, tomentosi, basi nudi, apice 2-3 folia parva gerentes et flores 5-8 in racemum brevem dispositos. Involucrum obconicum, foliolis parvis concavis imbricatis. Receptaculum nudum angustum. Flosculi quinque hermaphroditi, bilabiati, labio externo tridentato, interno bidentato. Antheræ basi appen-

diculatæ. Stylus apice subnodosus, brevissime bifidus. Pappus rubescens, pilosus, denticulatus; semen pubescens.

Expl. Icon. XIII. Fruticis ramus florifer magn. nat. *a.* Flos magn. nat. *b.* Corollula. *c.* Eadem aucta. *d.* Antheræ expansæ. *e.* Pistillum auctum. *f.* Flosculus. *g.* Idem auctus. *h.* Semen pappo avulso.

III. CHABRÆA.

L'espèce d'après laquelle j'ai établi ce nouveau genre a été confondue par Vahl avec les *Perdicium* dont elle diffère évidemment et par son port et par la structure de ses fleurons, et par son aigrette plumeuse. Je lui ai donné le nom de *Chabræa* pour rappeler celui de Dominique Chabrey, botaniste génevois auteur de la Sciagraphie des plantes, collaborateur et continuateur de Jean Bauhin.

L'analyse des fleurs du *Chabræa* présente quelque difficulté en ce que la lèvre interne des fleurons qui est réellement divisée en deux lobes linéaires se présente souvent comme si elle étoit entière à cause de la soudure des deux lanières.

Chabræa purpurea. Tab. XIV.

Perdicium purpureum. *Vahl. act. Hafn.* 1, p. 9. *Wild. spec.* 3, p. 2117.

Hab. ad Fretum Magellanicum. *Commerson.* ♃. (v. s.)

Herba humilis. Caulis ut petioli pilis longis mollibus albis onustus. Folia pinnatifida, alterna, lobis incisis obtusis ad costam usque productis. Pedunculi axillares, foliis longiores, hirsuti, uniflori ebracteati. Flores purpurei. Quoad reliqua vide car. gen.

Tab. XIII. Expl. icon. — Planta magn. natur. *a.* Corollula. *b. c. d.* Eadem aucta et sub vario aspectu visa. *e.* Corollula e floribus interioribus aucta. *f.* Semen. *g.* Idem auctum. *h.* Pappus auctus.

IV. DUMERILIA.

Ce genre a été établi par M. Lagasca qui lui a donné le nom de M. Constant Duméril, professeur à la Faculté de médecine

de Paris, auteur du Traité élémentaire d'histoire naturelle, de la Zoologie analytique, etc. J'ai adopté ce nom avec empressement, en regrettant toutefois de n'avoir pas été le premier à donner à M. Duméril cette marque de mon estime pour ses travaux et de mon amitié pour lui. Ce genre est très-distinct par son port, par son aigrette à poils plumeux, et surtout par la manière dont les écailles de l'involucre embrassent les fleurons extérieurs. Il se compose de deux espèces dont l'une m'a été envoyée par M. Lagasca, et l'autre se trouve dans le riche herbier de M. de Jussieu.

1. *Dumerilia axillaris*. D. floribus axillaribus subracemosis, foliorum lobis subæqualibus. Tab. XV.

Habitat in Peruvia, Chili et Panamaïde. *Lagasca*. (v. s.)

Caulis herbaceus, teres, ramosus, ramis apice subtomentosis. Folia petiolata, alterna, ad basin petioli auriculis duabus stipulæformibus subreniformibus dentatis aucta, suborbiculata, nervis ferè palmatis ramosis subtus prominentibus, incisa, lobis dentatis acutis, subtus subtomentosa, supernè glabra. Flores axillares, pedicellati et racemum brevem foliosum ad apices ramulorum conficientes. Quoad florum structuram vide car. gener. et iconem.

Expl. icon. Tab. XV. — Plantæ pars magn. nat. *a*. Corollula magn. nat. *b* Eadem aucta. *c*. Antheræ auctæ et expansæ. *d*. Stylus auctus. *e*. Flosculus. *f*. Idem auctus. *g*. Involucri squama flosculum in sinu fovens. *h*. Eadem intus visa et aucta. *i*. Eadem extus visa.

2. *Dumerilia paniculata*. D. floribus in apice ramorum paniculatis, foliorum lobo medio cæteris majore. Tab. XVI.

Habitat in Peruviâ; Josepho de Jussieu allata. (v. s.)

Caulis herbaceus, teres, tomentosus, ramis divaricatis. Folia petiolata, alterna, suborbiculata, profundè lobata, lobis serrato-crenatis, medio majore, nervosa nervis subtus prominentibus, ramosis, reticulatim anastomosantibus, inferne tomentosa, superne pubescentiâ, punctato-scabra. Flores numerosi, in apice ramorum paniculati, paniculis laxis nudiusculis. Bracteæ 6-8 parvæ, lineares, angustissimæ, in apice uniuscujusque pedicelli ad basin capituli, involucrum secundum laxum vero duplo minus simulantes. Florum structura generis sed labium exterius flosculorum profundius quam in præcedente dentatum.


F. 8.
a
b
c
d
…ætanthera
…ilensis.
F. 1.
a
b
c
d
e
f
g
Barnadesia spinosa.
F. 2.
a
b
c
d
e
f
Clarionea magellanica.
F. 3.
a
b
c
d
e
f
g
h
i
Triptilium spinosum.
F. 4.
a
b
c
d
e
f
g
Onoseris purpurata.
F. 5.
a
b
c
d
Homoïanthus.
F. 6.
a
b
c
d
Homoïanthus
F. 7.
a
b
c
d
e
f
Mutisia clematis.


a
b
c
d
e
f
g
h





n del. *BERTOLONIA purpurea.* Tab. XIV. Dien sculp.





..éran del. *BERTOLONIA purpurea.* Tab. XIV. Dien sculp.

MONOGRAPHIE

DES

BISCUTELLES OU LUNETIÈRES.

PAR M. DE CANDOLLE,
Professeur de Botanique à Montpellier.

Il est peu de genres de plantes aussi bien caratérisés que celui des Biscutelles, qui cependant appartient à cette famille des crucifères dans laquelle les genres se fondent souvent les uns dans les autres par des nuances insensibles. Leur silicule se compose de deux loges planes attachées au style persistant par leur côté intérieur, s'en séparant de bas en haut à leur maturité, susceptibles de s'ouvrir par le bord en deux lames planes, renfermant chacune une graine, laquelle adhère au côté intérieur de la loge; leurs fleurs sont jaunes, disposées en grappes simples; celles-ci sont assez courtes au moment de la floraison et s'allongent ensuite beaucoup à mesure que la maturité avance; leur calice a toujours les deux folioles extérieures un peu bosselées à la base; dans quelques espèces ces bosselures se développent au point de former deux véritables éperons.

Un genre presque tout européen et distingué par des caractères aussi tranchés a dû être connu dès l'origine de la

botanique; cependant la mention la plus ancienne s'en trouve dans Lobel qui en a figuré une espèce sous le nom de *Thlaspi;* Gaspard Bauhin confondoit aussi les Biscutelles avec les Thlaspi, mais l'épithète de *Thlaspi biscutatum* qu'il leur donnoit indique qu'il avoit senti la nécessité d'en faire un groupe distinct. Tournefort l'établit comme genre sous le nom de *Thlaspidium* et en donna les caractères avec beaucoup d'exactitude; Linné n'a fait qu'admettre le caractère générique du Thlaspidium de Tournefort et changer son nom en celui de *Biscutella,* qui exprime la forme du fruit avec assez de précision et qui est maintenant admis par tous les botanistes.

Gaspard Bauhin n'a distingué que trois espèces de Biscutelles; Tournefort en indique dix que nous devons réduire à huit parce que ses deux *thlaspidium fruticosum* sont de véritables Ibéris. Linné, négligeant les connoissances de ses devanciers, comme cela lui est souvent arrivé relativement aux plantes du midi de l'Europe, n'admit dans son *Species* que deux espèces de Biscutelles dont les caractères répondent à deux des sections que nous établissons ci-après; mais bientôt dans son *Mantissa* il ajouta lui-même quatre espèces aux deux qu'il avoit décrites. Les recherches des botanistes modernes, dont on peut voir le résumé dans l'Enchiridion de M. Persoon, portent à onze le nombre des Biscutelles connues. Mes voyages dans le midi de la France et les communications de mes correspondans m'en ont fait connoître vingt-cinq espèces dont je présente ici le tableau méthodique; j'ai cru que ce petit travail pourroit n'être pas entièrement inutile, non-seulement à cause des espèces que j'y fais

connoître pour la première fois, mais aussi pour débrouiller la synonymie de celles du midi de l'Europe et pour donner des figures de plusieurs espèces dont on n'en a point encore.

Je divise les Biscutelles en trois sections très-naturelles: 1°. les Biscutelles à deux éperons; 2°. les espèces dont le calice ne porte point d'éperon et dont le fruit a le bord membraneux; 3°. celles qui comme les précédentes n'ont point d'éperons, mais dont le fruit n'est pas bordé par un rebord ou appendice membraneux et denticulé.

Après ces considérations préliminaires je me hâte de passer à l'exposition des espèces, que je donnerai en latin et sous la forme la plus abrégée qu'il me sera possible.

BISCUTELLA.

Biscutella. *Lin. Juss. Gærtn.* — Thlaspidium. *Tourn.* — Thlaspi biscutatum. *C. Bauh.*

Car. Silicula bilocularis, biscutata, loculis compresso-planis, monospermis, orbiculatis, stylo persistente lateraliter adhærentibus et ab eo a basi ad apicem secedentibus; calycis foliola duo exteriora basi subgibba aut deorsum calcarata.

Veg. Herbæ annuæ, perennes aut suffrutescentes, sæpius hispidæ, foliis integris, dentatis, lyratis aut pinnatifidis; racemi terminales simplices, florescentes breves, fructiferi elongati; flores flavi; siliculæ variæ et apprimè in specierum diagnosi scrutandæ.

Diagn. Genus apprimè naturale et cum sola Senebiera conferendum, sed ab ea distinctissimum et habitu et loculamentis fructûs compresso-planis et latere dehiscentibus, dum in senebierâ ventricoso-globosis et semper clausis.

§ I. Biscutellæ bicalcaratæ, nempè calycum foliolis binis basi deorsum calcaratis.

1. Biscutella auriculata. Tab. I, fig. 2.

B. siliculis glabris, punctis elevatis in disco scabris, apice in stylum coeuntibus, calycibus utrinque deorsum calcaratis.

B. auriculata. *Lin. spec.* 911. *Gærtn. fruct.* 2, p. 278, t. 141. *Hedw. fil. in*

Ræm. coll. 1, p. 24. * *Flor. Franç.* 4; p. 689. * *Syn.*, n. 4208. — B. auriculata var. β *Lam. Dict.* 3, p. 617. *Illustr.* t. 560, f. 2. — Clypeola auriculata. *Crantz. cruc.* p. 93.

Hab. in Italia; Gallo-provincia (Ger.); agro Nicæensi et Pedemontio (All.); Delphinatu inferiori (Vill.). ⊙ (v. v.)

Cum duabus sequentibus diù confusa et ideò quoad patriam et veterum synonymiam adhuc dubia, cæterum distinctissima, et in hortis botanicis vulgatissima.

2. Biscutella erigerifolia.

B. siliculis glabris lævibus apice in stylum coeuntibus, calycibus utrinquè deorsum calcaratis.

B. auriculata var α. *Lam. Dict.* 3, p. 617. *excl. syn.*

Hab. .... olim in horto Parisiensi culta. ⊙ (v. s. in herb. Juss.)

Omnino affinis priori quacum a cel. Lamarckio fuit confusa, sed meo sensu distincta habitu graciliori, foliis angustioribus oblongo-linearibus, inferioribus dentatis, caulinis superisque integris, cornubus calycinis paulo longioribus, fructu minori omnino lævi, lobis minus evidenter in stylum coeuntibus.

3. Biscutella hispida. Tab. I, fig. 1.

B. siliculis glabris, punctis elevatis in disco scabris, in stylum non coeuntibus, calycibus utrinque deorsum calcaratis, caule hispido.

Leucoium, etc. *Col. ecphr.* 2, p. 59, t. 61. *Moris. hist. s.* 3, t. 9, f. 7. *ic. col.* — Thlaspi biscutatum villosum, etc. *C. Bauh. prod.*, p. 49, n. VIII. — Jondraba, etc *Barr. ic.*, t. 230 et 1219.

Hab. in apricis montosis Pedemontii et Galloprovinciæ superioris. ⊙ (v. v.)

Species calycis structurâ B. auriculatæ valdè affinis, sed evidentissimè distinguenda fructibus apice ad originem styli emarginatis nec in stylum coeuntibus; cæterum habitu foliatione et florescentia similis; caulis magis hispidus, simplex nec ramosus; siliculæ puncta sunt valdè elevata, quasi pedicellata et potius pili apice capitati dicenda.

4. Biscutella cichoriifolia. Tab. II.

B. siliculis glabris, punctis elevatis in disco scabris, in stylum non coeuntibus, calycibus utrinque deorsum calcaratis, caule villoso.

B. cichoriifolia. *Lois. add. fl. gall.* p. 167.

Hab. in Pyrenæis prope Bagnères de Luchon loco saxoso et aprico; a domino Berger botanophilo detecta. ♃ (v. s.)

Species ab omnibus distinctissima! radix crassa; caulis 3-5-decim. altus, ra-

mosus, subrubens, pilis mollibus patulis imò reflexis villosus, ad originem racemorum usquè foliosus; folia runcinato-sublyrata, basi angustata semi pinnatifida, apice latiora obtusa repando-dentata, pubescentia, superiora basi subcordata semiamplexicaulia dentata; racemi floridi breves, fructiferi valdè elongati; flores magni, lutei; calicis foliola duo opposita majora, basi in calcar conicum producta; siliculæ basi et apice emarginatæ nec lobis in stylum coeuntibus, glabræ, margine membranaceo tenui angusto cinctæ, in disco punctis elevatis scabræ, magnitudine fructuum B. auriculatæ.

§ II. Biscutellæ marginatæ, nempè calycum foliolis ecalcaratis, siliculis margine membranaceo aut chartaceo cinctis.

5. Biscutella megalocarpa. Tab. III.

B. siliculis glabris lævibus margine lato integro cinctis, foliis pinnatifidis, lobis incisis.

B. megalocarpa. *Fischer in herb. Juss.*

Hab. ad lacum Inderiensem in Sibiria. ♃ (v. s. in herb. Juss.)

Radix crassa, perennis, collo vestigiis veterum petiolorum scariosis membranaceis erectis onusto; caulis herbaceus, erectus, palmaris, in racemo tantum ramosus, glaber, teres; folia radicalia et caulina basi petiolata, pilis raris hispidula, pinnatifida, lobis profundis angustis subacutis varie incisis aut subpinnatifidis; racemus compositus; pedicelli subhirti; calycis foliola oblongo-ovalia, inter se æqualia; petala calyce vix longiora; silicula maxima utrinque emarginata, stylo brevissimo coronata, lobis planis orbiculatis, margine lato integro chartaceo cinctis; funiculus umbilicalis longus pubescens; semen compressum, ovato-cordatum.

6. Biscutella peruviana. Tab. IV.

B. siliculis glabris lævibus margine membranaceo subdenticulato cinctis, apice emarginatis, stylo emarginatura breviori, foliis ovatis serratis glabris, caule frutescente.

B. Peruviana. *Lam. Dict.* 3, p. 620. * *Wild. spec.* 3, p. 475.

Hab. in Peruviâ *J. Jussieu;* in Chili *Dombei.* ♄. (v. s.)

Species ab omnibus distinctissima caule frutescente et stylo brevissimo intra siliculæ emarginaturam incluso, silicula magnitudine samaræ ulmi.

7. Biscutella suffruticosa. Tab. V.

B. siliculis glabris lævibus margine membranaceo subdenticulato cinctis,

stylo siliculæ apice vix emarginatæ longiori; foliis ovatis serratis glabris, caule suffruticoso.

Hab. in Peruvia. *Dombei. Lagasca.* ♄. (v. s.)

Species omnino inter Peruvianam et Chilensem media; a Peruviana differt caule minus crasso et suffruticoso, foliis per totum ambitum serratis, siliculis duplo fere minoribus apice vix ac ne vix emarginatis, stylo extra emarginaturam longè exserto et silicula ipsa paulò longiori. A Chilensi facillime distinguitur caule suffruticoso perenni, foliis ovatis, racemis magis confertifloris, siliculis paulo majoribus.

8. Biscutella chilensis. Tab. VI.

B. siliculis glabris lævibus margine membranaceo subdenticulato cinctis, stylo silicula non emarginata longiori, foliis oblongis subserratis glabris, caule herbaceo.

B. chilensis. *Lagasca in litt.*

Hab. in Chili, ⊙ (v. s.)

Planta tenuis glabra herbacea parcè ramosa è radice parva subsimplici orta; folia oblonga, acuta; racemi fructiferi valdè elongati; pedicelli distantes; siliculæ in stylum productæ, ceterum sat similes fructibus B. suffruticosæ a quâ differt caule herbaceo annuo.

§ III. Biscutellæ genuinæ. Nempe calycibus ecalcaratis, siliculis immarginatis.

† *Annuæ.*

9. Biscutella ciliata.

B. siliculis lævibus margine ciliatis, foliis dentatis hirtis, caule elongato folioso.

B. coronopifolia. *Wild. spec.* 3, p. 474. *De Cand. Fl. fr.* 4, p. 690.* *Syn.* n. 4211. *Icon. Gall. rar.* 1, p. 12, t. 39. *non Lin.* — B. apula. *Lam. Dict.* 3, p. 618. *Excl. Syn.* — B. didyma. *Wild. enum* 2, p. 673. *non Lin.*

Hab. in Italia, Hispania (Wild.) (v. v.)

10. Biscutella depressa.

B. siliculis lævibus margine et secùs lineam longitudinalem ciliatis, caule brevi nudiusculo, foliis subradicalibus hirtis repando-dentatis.

B. depressa. *Wild. enum.* 2, p. 673. — B. pumila. *Hort. Taur.*

Hab. in Ægypto. ⊙ (v. v.)

Priori nimis affinis sed constans in hortis remanet.

11. Biscutella microcarpa.

B. siliculis in disco scabro-hispidis margine ciliatis, caule subnudo ramosissimo, foliis sub radicalibus angustis dentatis.

Hab. circa St. Roch ad rupem Gibraltaricam. *Broussonet.* ⊙ (v. s. in herb. Desf.)

Radix longa duriuscula ad collum ramosa; caules 5-6, palmares, ramosi, subnudi, glabri, ramis divaricatis; folia oblonga, dentata, subsinuata, subglabra, parvula, ad basin conferta; flores longè racemosi, parvi, flavi; siliculæ parvæ, ut in B. leiocarpa; disco pilis brevissimis scabræ, margine pilis confertis ciliatæ.

12. Biscutella eriocarpa. Tab. IX, fig. 2.

B. siliculis in disco piloso-hispidis margine glabris, foliis oblongo-cuneatis subdentatis.

Hab........ in itinere trans Hispaniam ad Mogador reperit Broussonet. ⊙ (v. s.)

Herba gracilis; caulis simplex aut apice ramosus, palmaris, glaber, basi hispidulus; folia paucissima, oblonga, subcuneata, dentata, hispido-villosa; racemus terminalis; siliculæ magnitudine B. apulæ sed pilis raris undiquè excepto margine obtectæ.

13. Biscutella lyrata.

B. siliculis in disco piloso-hispidis, foliis lyratis.

B. lyrata. *Lin. mant.* 254. *Lam. Dict.* 3, p. 619. * *Poir.* Voy. *Barb.* 2, p. 197. *Wild. spec.* 3, p. 473.

Hab. in Hispania (Lin.); in Africa boreali *Poiret.* (v. s.)

Silicula margine ciliato-hispida, disco scabra, centro subhispida oculo armato videtur.

14. Biscutella raphanifolia.

B. siliculis glabris lævibus, foliis lyratis.

B. raphanifolia. *Poir.* Voy. *Barb.* 2, p. 198. *Lam. Dict.* 3, p. 619. * *Desf. Fl. atl.* 2, p. 74. *Hedw. fil. in Rœm. coll.* 1, p. 24 * et p. 77. *Wild. spec.* 3, p. 474. — Thlaspidium raphanifolio. *Tourn. inst.* 214. — Thlaspi biscutatum raphani seu irionis folio. *Boec. sic.* 45, t. 23.

Hab. in Barbaria *Poiret;* in Sicilia propè Panormum, Agrigentum et etiam Massiliæ (Bocc.)? ⊙ (v. s.)

Icon Bocconiana pari jure referri potest ad B. lyratam aut ad raphanifoliam. Hæ duæ species differunt tantum fructu hispido in B. lyrata, glabro in B. raphanifolia. Neutræ meo consilio crescunt prope Massiliam ut vult Bocconius.

15. BISCUTELLA APULA.

B. siliculis pube minima disco et margine scabris, foliis lanceolatis serratis, caule folioso.

B. apula. *Lin. mant.* 254. *Wild. spec.* 3, p. 473. *Lam. Illust.*, t. 560, f. 1. *non Lam. Dict.* — B. didyma. *Lin. spec.* 2, p. 911.

Hab. in Italia (Lin.) ⊙ (v. v.)

16. BISCUTELLA LEIOCARPA.

B. siliculis glabris lævibus, foliis lanceolatis serratis, caule folioso hirto.

B. apula. *Gærtn. fruct.* 2, p. 279, t. 141, *non Lin.*

Hab. in Oriente. ⊙ (v. s.)

B. apulæ nimis affinis; habitu, foliatione et florescentiâ huic similis, sed diversa videtur fructu etiam nascente glaberrimo nec pube minuta scabro. — Icones Lamarckii (Ill., t. 560, f. 1) optimè habitum et Gærtneri (t. 141) fructum nostræ speciei exhibent. — Olim in horto Parisiensi culta sub nomine B. orientalis, unde habitationis indicationem deduxi.

† † *Perennes.*

17. BISCUTELLA MONTANA.

B. siliculis glabris lævibus, foliis ovatis dentatis tomentosis.

B. montana. *Cav. ic.* 2, p. 59, t. 177. * *Wild. spec.* 3, p. 475.

Hab. in altioribus regni Valentini montibus. (Cav.) ♃.

18. BISCUTELLA OBOVATA.

B. siliculis glabris lævibus, foliis subradicalibus obovatis in petiolum attenuatis grosse dentatis glabriusculis.

B. obovata. *Hort. Paris.*

Hab......... ⊙.

Species similis B. montanæ sed differre videtur radice annua nec perenni, foliis erectiusculis nec patentibus, glabriusculis nec tomentosis. Pili rari in paginis et in marginibus foliorum.

19. BISCUTELLA LÆVIGATA.

B. siliculis glabris lævibus, foliis plerumque radicalibus oblongis subintegris in petiolum attenuatis, caulinis sublinearibus sessilibus integris.

B. lævigata. *Lin. mant.* 255. *Jacq. austr.*, t. 339. *Lam. Dict.* 3, p. 618. * *Wild. spec.* 3, p. 474. *Fl. fr.* 4, p. 689. * *Syn.*, n. 4209. *Ic. gall. rar.*, p. 11, t. 38. — B. didyma. *Scop. carn.*, n. 804. —Clypeola didyma. *Crantz. austr.*, p. 20. — *Hall. helv.*, n. 501. *

Hab. in sterilibus montosis Alpium, Pyrenæorum, Jurassi, Alsatiæ. ♃. (v. v.)

20. Biscutella lucida. Tab. VII.

B. siliculis glabris lævibus, foliis glabris, plerumque radicalibus oblongis.

α. Foliis inferioribus dentatis.

B. lucida. *Balb. hort. taurin.*

β. Foliis omnibus integris.

B. subspathulata. *Lam. Dict.* 3, p. 620.* — Thlaspidium montanum angustifolium glabrum. *Tourn. inst.* 215. — *Barr. ic.*, t. 230.

Hab. in montibus Umbrii et Aprutii. (Barr.) ♃ (v. s.)

Species distinctissima glabritie et habitu nitido; folia oblonga, inferiora in petiolum attenuata apice latiora et obtusa, superiora sessilia oblonga acuta, inferora in var. α denticulata, superiora semper integra, omnia glabra; infima paululum ad apicem dentium et ad basin folii pilis paucis rigidisque ciliata. Fructificatio B. lævigatæ.

21. Biscutella alpestris.

B. siliculis glabris lævibus, foliis hirtis, radicalibus oblongis dentatis, caulinis lineari-lanceolatis integerrimis, caule glabro.

B. alpestris. *Waldst. et Kit. pl. rar. hung.* 3, p. 253, t. 228.* *Wild. enum.* 2, p. 674.

Hab. in Alpinis et subalpinis Croatiæ. (W. et Kit.) ♃.

22. Biscutella coronopifolia. Tab. VIII.

B. siliculis glabris lævibus, foliis plerumque subradicalibus pinnatifidis, lobis utrinque binis remotis.

B. coronopifolia. *Lin. mant.* 255. *All. ped. n.* 907. *Vill. Dauph.* 3, p. 306. *Gouan. herb.*, p. 225. *Wild. enum.* 2, p. 673.* — B. didyma var. χ. *Gouan. ill.*, p. 41. — Thlaspi alpinum pumilum asperum. *Tourn. inst.* 215.

Hab. in sterilibus apricis montium demissorum Pedemontii, Gallo-provinciæ, Occitanæ et Pyrenæorum. ♃. (v. v.)

Nomen coronopifoliæ apprimè huic speciei convenit; differt a B. cialiata quacum fuit confusa, siliculis non ciliatis et etiam habitu, perennitate et foliorum forma. — Icon Bocconii (Mus., t. 80, f. 1) non malè exhibet, monente Gouanio, nostræ speciei habitum et foliationem, sed a nostra differt floribus albis et verosimiliter ad alium genus referenda.

23. Biscutella ambigua. Tab. XI, fig. 1.

B. siliculis glabris lævibus, foliis radicalibus dentatis oblongis basi attenuatis, caulinis paucissimis basi subcordatis semi-amplexicaulibus.

α. Dentium sinubus revolutis.

β. Dentium sinubus planis. — *Lob. ic.*, t. 214, f. 2. — *Barr. ic.*, t. 253, f. 1? — *Clus. hist.* 2, p. 133, f. 1?

Hab. in sterilibus apricis Niceæ, Monspelii, Pyrenæorum. ♃. (v. v.)

Species dubia sed a cæteris ut videtur distinguenda; differt a B. saxatili fructu lævi; a B. lævigata foliis radicalibus magis dentatis et caulinis subcordato-amplexicaulibus; a B. coronopifolia foliis dentatis nec pinnatifidis, dentibus utrinque 4 ad 6 nec 2; a B. lucida foliis hispidis, etc.: an adhuc species diversæ huc confusæ remaneant dubito.

24. Biscutella saxatilis. Tab. X.

B. siliculis glabris punctis elevatis in disco scabris, foliis plerumque radicalibus oblongis integris antidentatis.

B. saxatilis. *Schleich. cent. exs.*, n. 69. *Flor. franç.* 4, p. 690. * *Syn.*, n. 410 — B. didyma. *Hoffm. germ.* 4, p. 44.

α. Foliis subintegris. Tab. X, fig. 1.

B. longifolia. *Vill. Dauph.* 3, p. 305. — B. subspathulata. *Suter. Fl. helv.* 2, p. 312.

β. Foliis inciso-dentatis.

B. didyma var. α. *Gouan. Ill.*, p. 41. — *Barr. ic.* t. 1227.

γ. Foliis hinc indè dentatis, caule humili. Tab. X, fig. 2.

B. intermedia. *Gouan. Ill.*, p. 42.

Hab. in sterilibus montosis apricis Alpium, Pyrenæorum, montium Asverniæ et Galliæ australis. ♃. (v. v.)

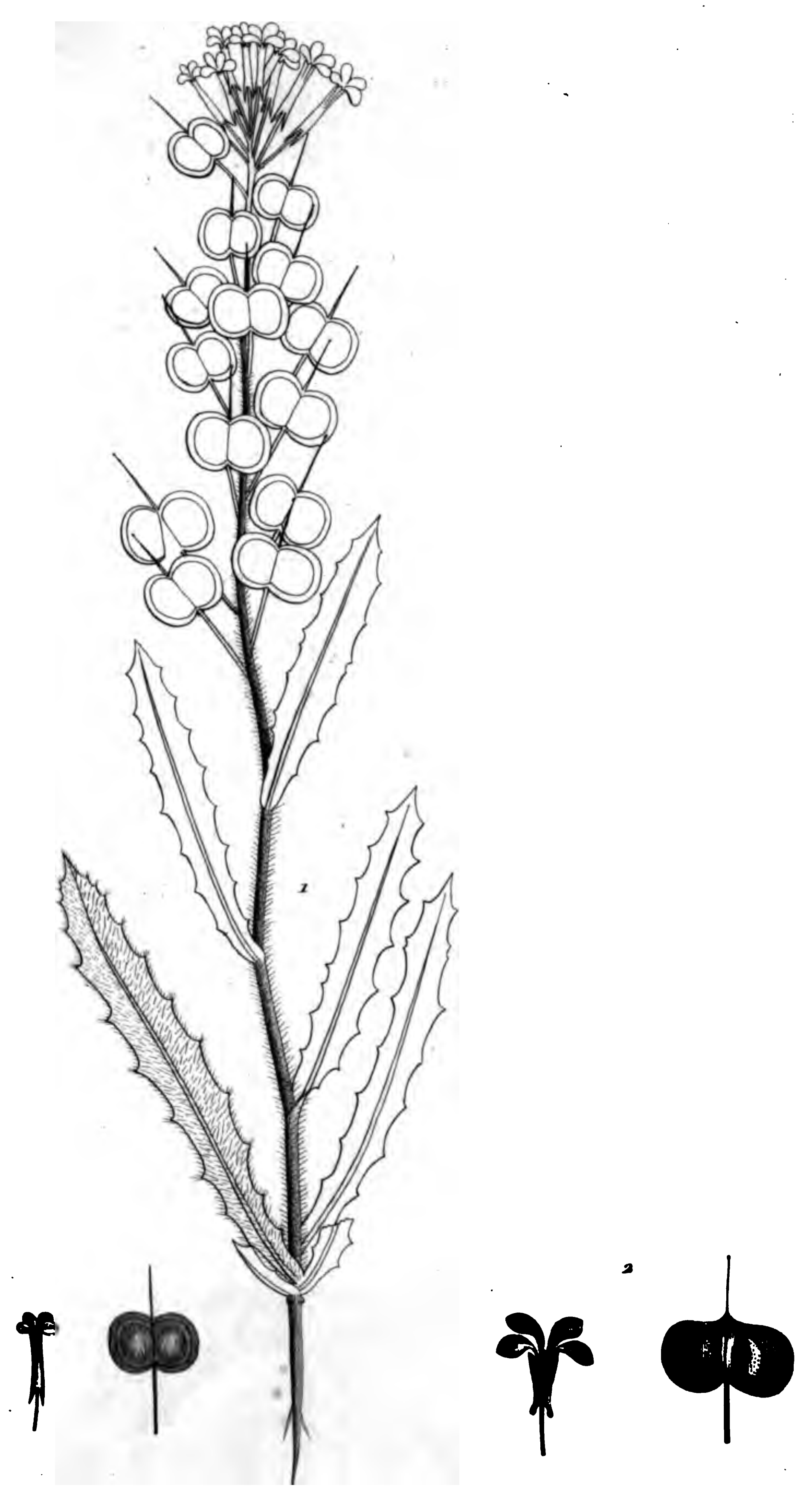
Species valdè variabilis et solo fructu punctis scabro distinguenda! An huc adhucdum remanent species in posterum distinguendæ? Nempè var. α foliis subintegris elongatis et var. β et γ a priori diversæ foliis subincisis? Sed transitiones tantas vidi ut separare non auserim.

25. Biscutella sempervirens.

B. siliculis glabris punctis elevatis in disco scabris, foliis lineari-lanceolatis tomentoso-incanis subintegerrimis erectis plerisque radicalibus.

B. sempervirens. *Lin. mant.* 255. *Lam. Dict.* 3, p. 619. * *Wild. spec.* 3, p. 475. — Thlaspidium anchusæfolio. *Tourn. inst.* 215. *Bocc. mus.* 167, t. 122. *Barr. ic.* t. 841. *ic. Bocc.*

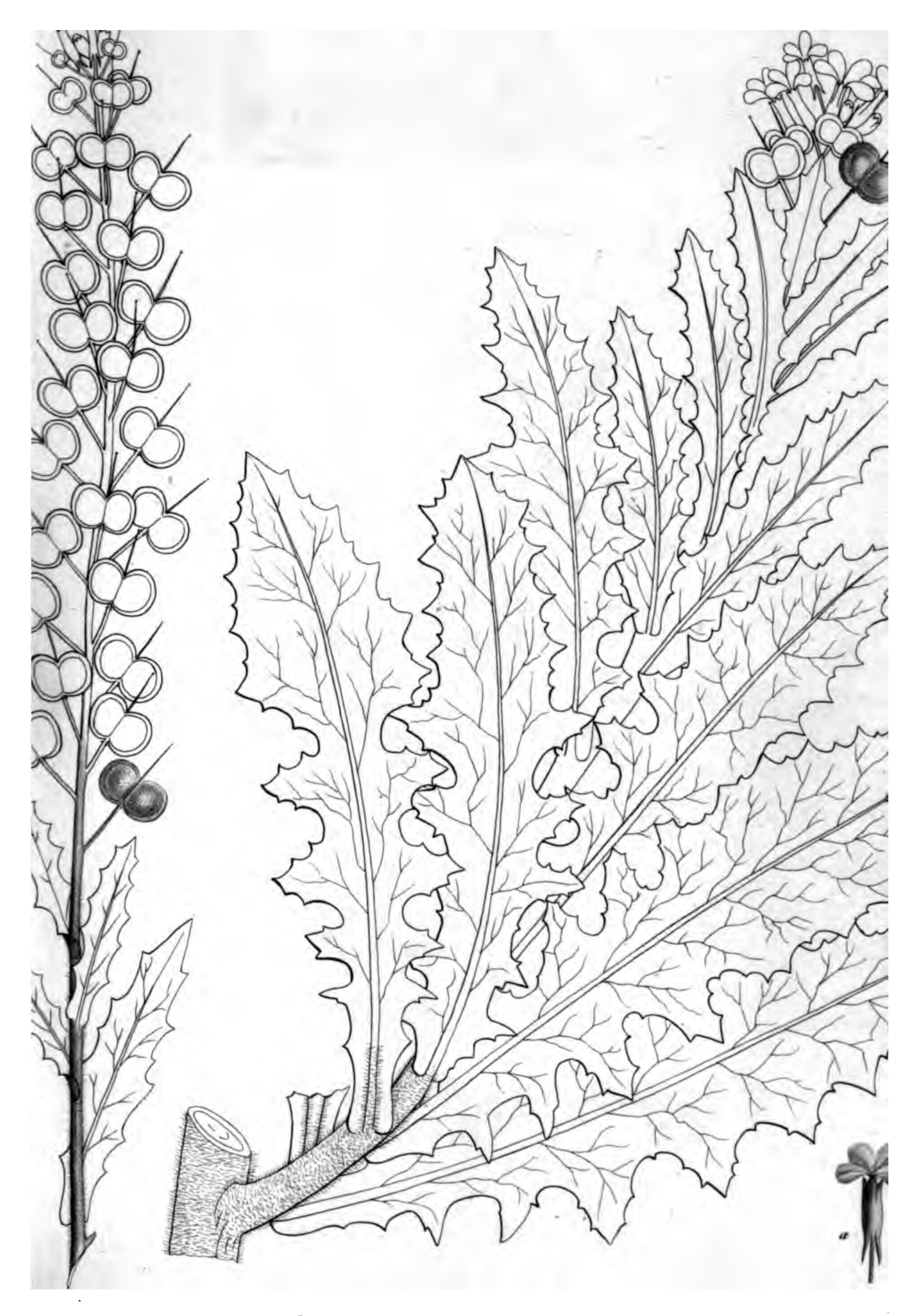
Hab. in Hispania. (Barr.) ♃. (v. s. in herb. Juss.)



1 BISCUTELLA hispida. Tab. I. 2 BISCUTELLA auriculata.

Dien sc.



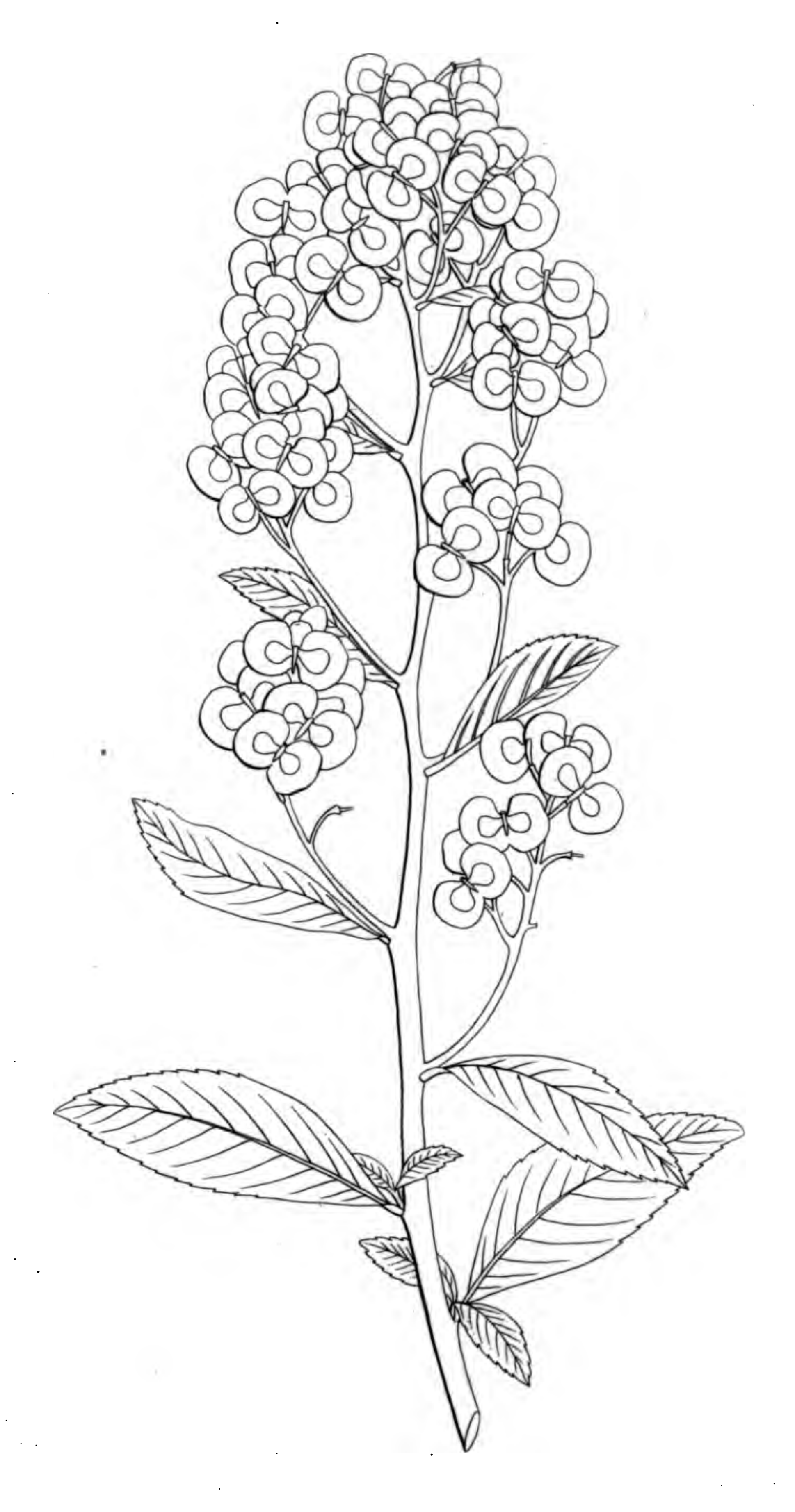


BISCUTELLA cichoriifolia Tab. II.



BISCUTELLA megalocarpa. Tab. III.





BISCUTELLA peruviana. Tab. IV.

Dien



BISCUTELLA suffruticosa. Tab. V.

Dis

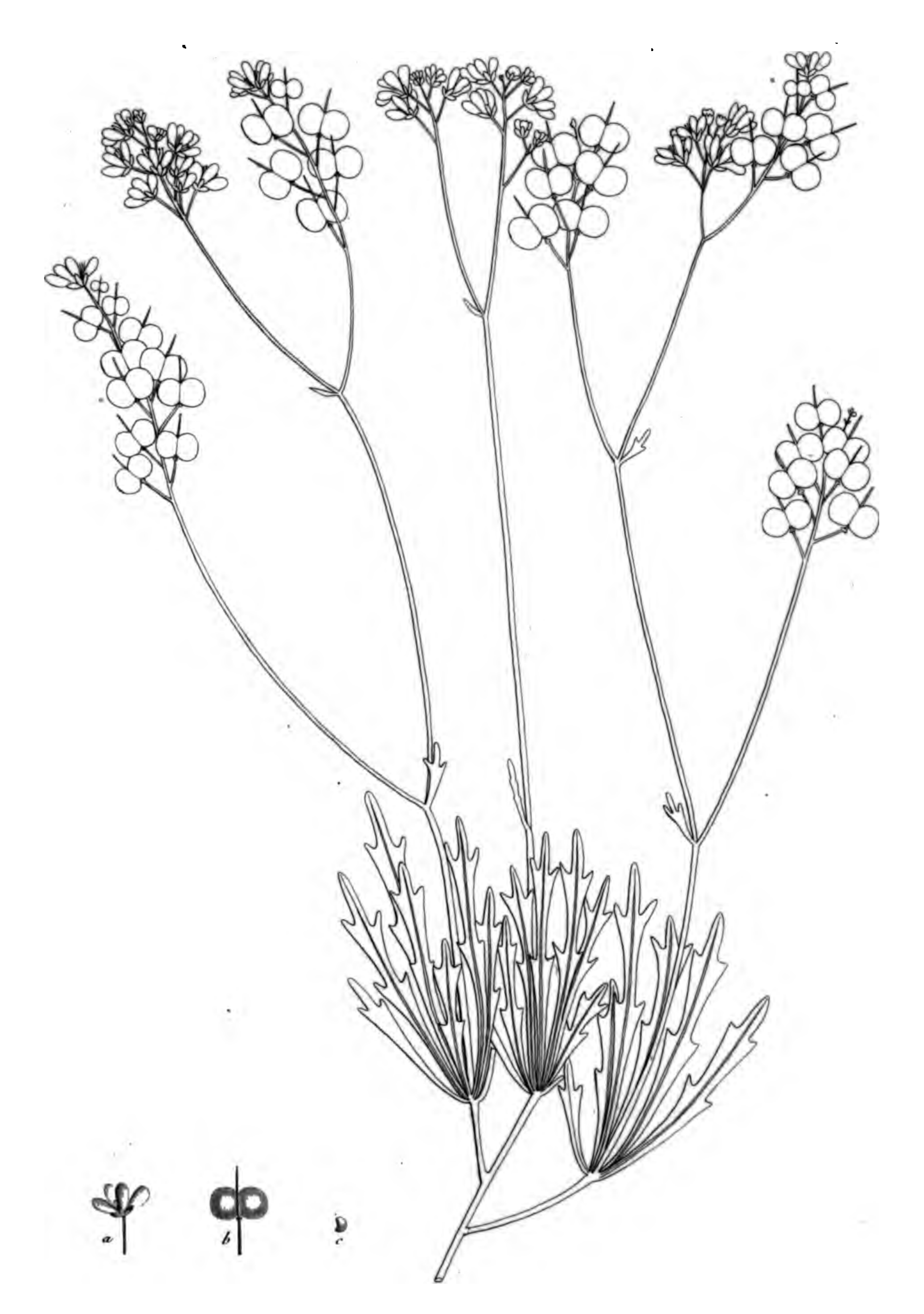


BISCUTELLA chilensis. Tab. VI.





BISCUTELLA lucida. Tab. VII.



BISCUTELLA coronopifolia. Tab. VIII.



1 *BISCUTELLA ambigua var. a.* Tab. IX. 2 *BISCUTELLA eriocarpa.*



BISCUTELLA saxatilis Tab. X.



DESCRIPTION
DU CHAILLETIA,
NOUVEAU GENRE DE PLANTES.

PAR M. DE CANDOLLE.

Je donne au nouveau genre de plantes dont je vais présenter la description le nom de chailletia, pour rappeler celui de mon ami le capitaine Chaillet de Neufchâtel, qui a étudié avec une sagacité remarquable les plantes de la Suisse, qui m'a communiqué plusieurs observations nouvelles insérées dans la Flore Française, et qui n'est pas moins recommandable par sa modestie que par ses connoissances.

Les chailletia sont des arbustes ou de petits arbres indigènes de Cayenne et particulièrement remarquables par la position de leurs fleurs qui naissent sur le pétiole des feuilles. Leurs jeunes rameaux sont un peu anguleux et revêtus d'un duvet si rare et si court qu'on a peine à l'apercevoir même à la loupe. Les feuilles sont alternes, articulées sur la tige, portées sur un court pétiole, ovales ou elliptiques, prolongées en pointe, entières sur les bords, glabres sur les deux surfaces, et munies de nervures pennées. Les fleurs sont très-petites,

et naissent presque toujours du sommet du pétiole, lequel est plus épais dans les feuilles qui portent des fleurs : celles-ci sont portées sur deux pédoncules rameux dans l'une des espèces que je nomme pour cette raison *C. pedunculata;* elles sont sessiles et en paquet dans l'autre espèce que j'appelle *C. sessiliflora.*

Chaque fleur est composée 1°. d'un périgone (ou calice) d'une seule pièce persistant sans grandir après la fleuraison, non adhérent à l'ovaire, profondément divisé en cinq lanières oblongues, blanchâtres et cotonneuses en dehors, glabres et colorées en dedans; 2°. de la base de ce tégument externe naissent cinq lanières égales à la longueur de l'enveloppe externe, alternes avec elles, bifurquées à leur sommet, un peu cohérentes ensemble par leur base et qu'on peut prendre au premier aspect, ou pour des pétales, ou plutôt pour des appendices nectariformes; 3°. cinq étamines alternes avec ces appendices naissent de la base du périgone dont elles n'atteignent pas la longueur et portent chacune une anthère arrondie à deux loges; 4°. le pistil se compose d'un ovaire libre, velu, de deux styles courts un peu en tête à leurs extrémités; il se change en un drupe dont le brou est presqu'entièrement sec et dont le noyau est divisé intérieurement en deux loges : quelquefois une des loges avorte : les graines sont solitaires dans chaque loge, adhérentes à son sommet et par conséquent pendantes, ovales-oblongues, sans périsperme; l'embryon se compose d'une radicule droite dirigée vers le haut, et de deux cotylédons épais.

Ces caractères de la fleur et du fruit sont tous tirés du *chailletia pedunculata*. La seconde espèce a dans mes échan-

tillons des fleurs trop peu développées pour que j'aie pu la disséquer avec soin, et je ne la rapporte à ce genre que par l'analogie extrême de son port.

Dans le système sexuel, le chailletia se placera dans la pentandrie digynie, à la suite de l'ormeau; mais sa place dans l'ordre naturel n'est point aussi facile à déterminer. L'incertitude à cet égard naît principalement de ce que la nature des tégumens de la fleur n'est pas bien claire : pour la déterminer il est nécessaire de comparer ce genre avec les familles de plantes dicotylédones à périgone double et l'intérieur polypétale, et avec celles à périgone simple.

Quant aux premières, plus généralement connues sous le nom de dicotylédones polypétales, il est évident que le chailletia, par ses étamines périgynes, s'éloigne tout-à-fait des XIIe. et XIIIe. classes de Jussieu; et la XIVe., quoique fort nombreuse, ne présente que la famille des térébinthacées à laquelle il soit raisonnable de comparer le chailletia. Mais outre que son port diffère beaucoup de celui des térébinthacées, il s'en écarte par la présence des stipules, et surtout par sa radicule décidément droite et nullement repliée sur les lobes.

Que si nous comparons le chailletia avec les dicotylédones à périgone simple qui comprennent les classes V, VI, VII et XV de Jussieu, nous éliminerons d'abord sans discussion les classes V et VII à cause des étamines périgynes du chailletia; l'absence du périsperme écarte de la comparaison un grand nombre des familles restantes, et les seules avec lesquelles on puisse réellement comparer le chailletia, sont les familles des laurinées et des amentacées. Il se rapproche des laurinées

par la structure de sa graine, par ses étamines opposées aux lobes du périgone, par les écailles pétaloïdes qui sont entremêlées avec elles, et même un peu par l'aspect de ses fleurs; mais il me paroît en différer évidemment par la présence de deux stipules à la base de chaque feuille, par ses étamines qui sont au nombre de cinq, tandis que dans toutes les laurinées le nombre des étamines est de trois ou un multiple de trois, par ses anthères qui ne s'ouvrent point de bas en haut, par son pistil à deux loges et deux styles, tandis que celui de toutes les laurinées est à une loge et un style, enfin par ses cotylédons qui ne sont nullement peltés comme Brown l'affirme des laurinées. Il ne reste donc que la famille des amentacées à laquelle le chailletia puisse être comparé. Cette famille présente en effet une section composée d'arbres qui, comme le chailletia, ont les fleurs hermaphrodites. Notre genre se rapproche des amentacées par sa tige ligneuse, par ses feuilles alternes à nervures pennées, par les deux stipules caduques qui sont à la base des feuilles, et par l'absence du périsperme; il se rapproche en particulier de l'ormeau et du celtis par ses feuilles souvent inégalement prolongées à leur base, par ses fleurs réellement axillaires, par la position des étamines devant les lobes de la fleur et attachées à leur base, par le nombre de ses étamines, de ses styles, des parties de son fruit, enfin par le point d'adhérence des graines dans leur loge. La comparaison du chailletia avec le celtis paroît très-contraire aux idées que présente le port des celtis d'Europe, qui ont tous des pédoncules uniflores; mais elle devient plus naturelle si l'on porte son attention sur les celtis à pédoncules multiflores, tels que le *celtis orientalis*, une espèce inédite

du Pérou, désignée dans l'herbier de M. de Jussieu sous le nom de *chichilea*, le *celtis micranthus*, le *celtis lima*, etc. Toutes ces espèces ont, comme le chailletia, les pédoncules axillaires, divisés presque dès leur base en deux branches qui se bifurquent ensuite irrégulièrement, et portent plusieurs petites fleurs analogues à celles de notre nouveau genre; dans cette section des celtis à pédoncules multiflores se trouve en particulier le *celtis integrifolia* Lam., qui a les feuilles non dentées comme les autres celtis, mais entières sur les bords comme le chailletia. La nature drupacée du péricarpe de ce genre et le nombre binaire de ses loges semble le placer entre l'ulmus qui a une capsule à deux loges, et le celtis qui a un drupe uniloculaire probablement par un avortement constant. Le chailletia diffère cependant de ces deux genres 1°. par l'épaisseur des cotylédons qui sont foliacés dans l'ormeau et le celtis, mais qui sont très-épais dans plusieurs autres genres d'amentacées; 2°. par la présence des cinq appendices pétaliformes placés entre les étamines et qu'on auroit pu prendre pour des pétales. Mais à cet égard, outre les raisons que l'analogie pourroit fournir, je ferai remarquer ici, 1°. que l'enveloppe externe de la fleur du chailletia ne peut être considérée comme un calice simple à cause de la différence notable qu'offrent ses deux surfaces, dont l'extérieure est calicinale et l'intérieur corolline; 2°. que les appendices pétaliformes ne peuvent être pris pour de vrais pétales parce qu'ils sont trop exactement placés sur le même rang que les étamines, et non pas en dehors des étamines. Je crois donc, d'après ces considérations, que le chailletia doit dans l'ordre naturel, aussi bien que dans l'ordre sexuel, être rapproché

des amentacées hermaphrodites, et en particulier du genre celtis.

La position des fleurs du chailletia mérite encore de nous arrêter un instant : ces fleurs paroissent naître du sommet du pétiole, mais parmi les échantillons de cette plante que je possède il s'en trouve un qui a servi de type à la figure ci-jointe, dont les pédoncules sont les uns axillaires, les autres portés sur le pétiole, de sorte que dans ce cas il est évident que tout le phénomène se réduit à ce que dans l'état ordinaire des choses le pédoncule du chailletia se soude naturellement par sa base avec le pétiole des feuilles. Lorsque cette soudure n'a pas lieu, le pétiole est très-court; quand elle s'opère, ce qui est le plus fréquent, le pétiole paroît plus long et les fleurs semblent naître sur deux pédoncules entièrement séparés. Cette manière de concevoir la position des feuilles sur les fleurs doit s'appliquer à un grand nombre d'autres cas de même genre, tels, par exemple, que les ruscus, etc., et n'étonnera que ceux qui n'ont point habitué leur esprit à ces greffes naturelles si fréquentes dans le règne végétal, et dont l'examen explique tant d'apparentes anomalies.

Il ne me reste, pour terminer ce Mémoire, qu'à exposer la monographie du genre dans le langage habituel des botanistes.

CHAILLETIA.

CAR. — Perigonium persistens, 1-phyllum, 5-partitum, lobis oblongis extus tomentosis, intus glabris coloratis. Squamæ petaliformes 5, perigonii laciniis alternæ, earumdem basi insertæ, oblongæ, bifidæ. Stamina 5 cum squamis alterna, perigonio inserta. Ovarium 1, liberum. Styli 2, apice subcapitati. Drupa exsucca, bilocularis, aut abortu 1-locularis. Semina solitaria in quoque loculo,

inversa, ovato-oblonga, exalbuminosa; radicula supera, recta; cotyledones crassæ.

Obs. Arbusculæ Cayenenses, foliis alternis integris, basi bistipulatis, in petiolo sæpius floriferis, pennatim nervosis.

1. *C. pedunculata.* C. floribus pedunculatis, subcorymbosis; foliis ovato-acuminatis, basi inæqualiter subcordatis.

Hab. in Cayenâ. ♄.

Pedunculi axillares, nunc liberi, sæpius cum petiolo basi coaliti, bifurcati, demum trifidi aut trichotomi, ut rami tenuissimo tomento pubescentes. Flores erecti. Fructus ob inflexionem pedicellorum penduli.

2. *C. sessiliflora.* C. floribus in petiolis sessilibus, glomeratis; foliis elliptico-acuminatis, basi attenuatis.

Hab. in Cayena. ♄. (v. s.)

Flores 8-10 glomerati in parte superiore petioli, minimi, villosi, prioribus structura (ex immaturo) simillimi.

EXPLICATION DE LA PLANCHE.

Fig. 1. *Chailletia pedunculata.* Un rameau réduit à la moitié de la grandeur naturelle.

a. La fleur grossie à la loupe et vue par devant.

b. Le périgone vu en dehors.

c. Une des cinq écailles pétaliformes.

d. Un des lobes du périgone avec l'écaille et l'étamine qui adhèrent à sa base.

e. Une étamine.

f. Le pistil.

g. Le fruit entier de grandeur naturelle.

h. Le même ayant une seule loge et portant le périgone persistant.

i. Le même ouvert longitudinalement.

k. La graine.

l. La même ayant les cotylédons séparés.

Fig. 2. Un fragment du *Chailletia sessiliflora.*

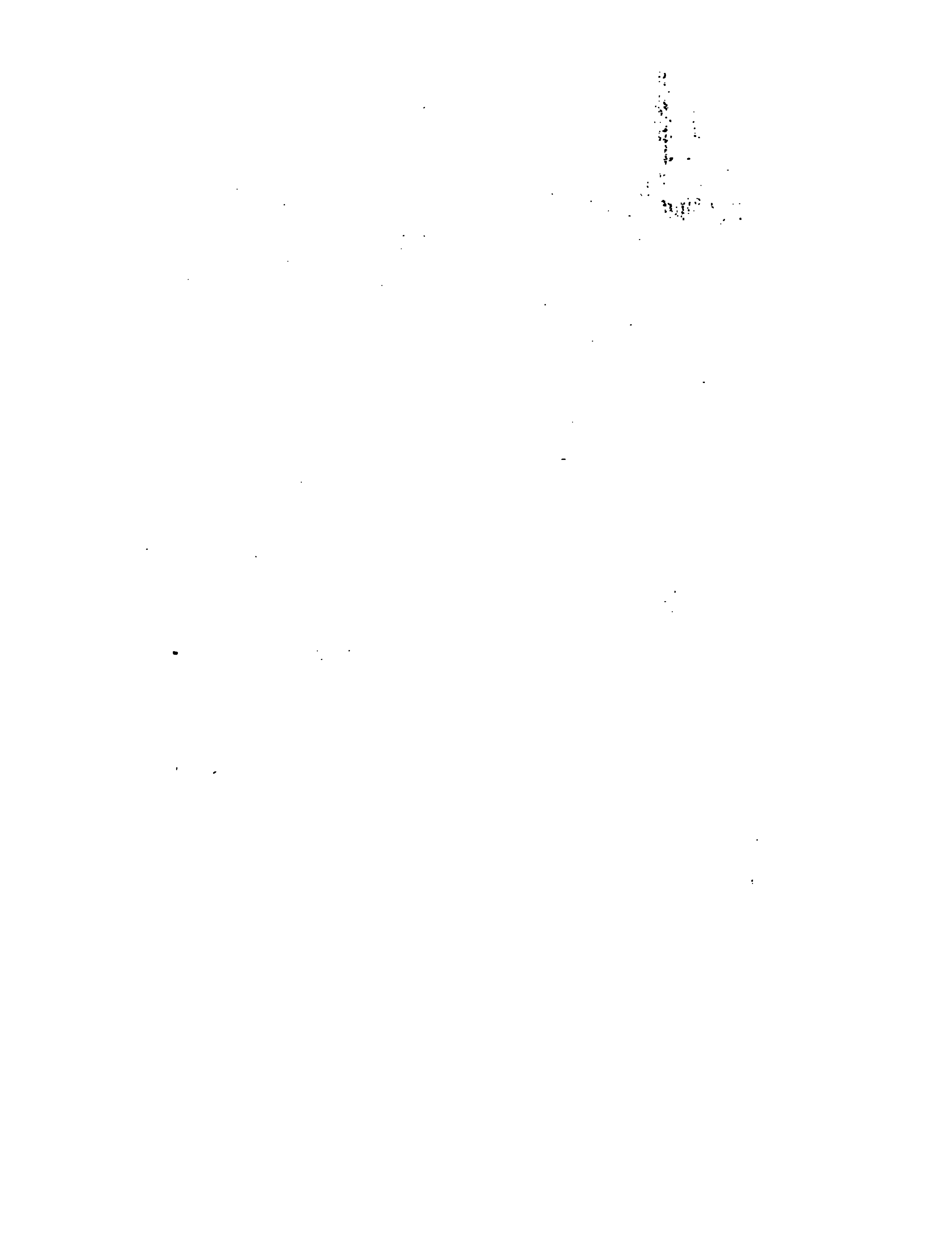




Fig. 1 CHAILLETIA pedunculata. Fig. 2 CHAILLETIA sessiliflora.

MONOGRAPHIE

DES OCHNACÉES ET DES SIMAROUBÉES.

PAR M. DE CANDOLLE.

Lue à la 1re. classe de l'Institut, le 26 novembre 1810.

Toutes les Ochnacées sont originaires des pays situés sous la zône torride, et ont été totalement inconnues aux Anciens. La première mention, mais obscure et incertaine, s'en trouve dans Marcgrave qui en a désigné une espèce sous le nom brésilien de *jabotapita;* Plumier, ayant retrouvé aux Antilles la plante de Marcgrave, en a le premier constitué un genre distinct auquel il a conservé le nom du Brésil; Burman bientôt après ajouta une seconde espèce de Ceylan à ce même genre. Linné ayant trouvé parmi les plantes recueillies à Ceylan par Herman une espèce qui s'y trouvoit désignée sous le nom de *malikira* ou *malkira* (nom qui est aussi cité par Burman) reconnut avec sa sagacité ordinaire les rapports réels de cette plante avec les jabotapita; mais poussant trop loin cette analogie et négligeant trop le témoignage de Burman, il les assimila l'une à l'autre, et établit dans sa Flore de Ceylan une seule espèce dans laquelle il confondit les deux indiquées par Burman, celle de Plumier et celle figurée par

Plukenet. Il donna à cette espèce le nom d'*ochna*, qu'il tira de celui de οχνη par lequel Aristote désignoit le poirier sauvage. Quelqu'inconvenant que fût un pareil nom, il a été généralement adopté, et je continuerai à m'en servir, persuadé que s'il est juste d'admettre toujours le nom le plus ancien, il est convenable cependant de ne pas remonter, quant à cette partie de la nomenclature, au delà de l'époque où Linné a le premier établi une terminologie rigoureuse. Ce célèbre naturaliste reconnut, bientôt après la publication de la Flore de Ceylan, que son ochna différoit du jabotapita par la position des fleurs, et dans la seconde édition du *Species* il les décrivit comme deux espèces. Schreber remarquant que l'ochna de Linné a plus de vingt étamines, et que le jabotapita de Plumier n'en a que dix, les considéra comme deux genres distincts, laissa au premier le nom Linnéen et donna au second le nom de *gomphia* qui provient de γομφιος, *dens molaris.*, et qui exprime assez bien la manière dont les fruits adhèrent au réceptacle. Cette classification a été admise par presque tous les botanistes; le nombre des espèces s'est augmenté, mais comme leurs descriptions étoient fort insuffisantes, que la plupart n'étoient point accompagnées de figures, que ces plantes sont rares même dans les plus riches herbiers, il s'est élevé de tels doutes relativement aux espèces de ce groupe que quoique les ouvrages existans donnent déjà l'indication de seize espèces d'Ochnacées, les *species* les plus récens n'ont osé en admettre que huit. Mon but dans ce Mémoire est de constater l'existence de plus de trente espèces d'Ochnacées, d'en donner la description et la figure, de les distribuer en genres, de donner les caractères de la nouvelle

famille que ces genres constituent, d'indiquer enfin les rapports de cette famille avec celle des Simaroubées dont je joindrai ici une courte notice pour servir de point de comparaison. Linné ne connoissant qu'une seule espèce polyandre, a classé le genre ochna dans la polyandrie monogynie de son système sexuel; dans ses fragmens d'ordre naturel il l'a laissé parmi ceux dont il ignoroit les rapports. Bernard de Jussieu l'a placé dans sa famille des Anones; Adanson l'a aussi placé dans sa famille des Anones, mais comme il réunissoit sous ce nom les magnoliers et les dillenia, il paroît être le premier qui ait rapproché les ochna des magnoliers. M. Ant. Laurent de Jussieu a adopté la même opinion lorsqu'il a placé le genre ochna à la suite des magnoliers et avant les anones; mais les notes critiques jointes à son caractère générique indiquent le doute légitime qu'on doit encore conserver sur la place de ce genre.

Les vraies Magnoliacées qu'on doit réduire à la première section de Jussieu présentent des caractères tranchés et faciles; la présence et surtout le mode d'enroulement des jeunes stipules, la pluralité des ovaires surmontés chacun d'un style, le mode d'adhérence des péricarpes à un réceptacle de la nature de ceux qui ont reçu le nom de polyphores, la caducité des folioles du calice, sont des caractères qui suffisent pour distinguer ces plantes des Ochnacées; les Dilleniacées (1) s'en écartent aussi par la caducité des folioles de leur calice, par la pluralité de leurs ovaires surmontés chacun

(1) Sous ce nom je comprends les genres dillenia, hibbertia, candollea, vormia, etc., sur les limites desquels il reste beaucoup de recherches à faire.

d'un style, par leurs péricarpes aggrégés, un peu réunis à leur base, contenant plus d'une graine et s'ouvrant spontanément, par la pulpe ou l'arille dont les graines sont souvent entourées, par la présence au moins probable d'un périsperme, et par l'absence de toute stipule. Les Ochnacées n'ont donc de rapports intimes qu'avec le genre *quassia* de Linné et quelques genres encore peu connus, mais qui en sont très-voisins. Je désignerai ce groupe sous le nom de Simaroubées et j'en donnerai ci-après une courte description. Mais il est nécessaire auparavant de décrire le fruit et le pistil de ces plantes, afin de faire sentir leurs véritables rapports.

On distingue avec raison dans la carpologie les fruits aggrégés qui proviennent de l'aggrégation des ovaires de plusieurs fleurs, les fruits multiples qui sont ceux formés par plusieurs ovaires appartenans à la même fleur, et enfin les fruits simples qui succèdent à des ovaires solitaires. C'est dans cette dernière classe qu'il faut ranger les fruits des Ochnacées et des Simaroubées, mais on est forcé de convenir qu'ils se présentent sous une forme extraordinaire. Le pistil de ces plantes se renfle à sa base en une espèce de disque charnu sur lequel sont articulées plusieurs loges entièrement distinctes les unes des autres. Au premier coup d'œil on est tenté de prendre, avec tous les auteurs, ces loges pour autant de péricarpes et le disque charnu pour une sorte de réceptacle; mais il est évident que ce disque fait partie du pistil et non du réceptacle, puisqu'il est nécessairement traversé par les vaisseaux qui vont du stigmate aux ovules. Je désigne sous le nom de *gynobase* cet organe singulier qui n'existe que dans un petit nombre de familles, savoir: parmi les polypétales dans les

Ochnacées, les Simaroubées, le *castela* et quelques Malvacées; parmi les monopétales dans les Labiées et la plupart des Borraginées où il est petit et peu apparent. Sa grandeur est au contraire très-considérable dans certaines Ochnacées; presque toutes ont les loges tout-à-fait saillantes; il en est au contraire, telles que le *gomphia jabotapita*, où la base de chaque loge est enfoncée dans le gynobase. Supposons par la pensée (et peut-être un jour la nature nous présentera-t-elle cette hypothèse réalisée), supposons, dis-je, que le gynobase de quelques Ochnacées grandisse davantage et qu'il enveloppe la totalité des loges; alors on auroit un fruit simple assez analogue à la poire et à la pomme. Le gynobase n'est donc, sous ce point de vue, qu'un péricarpe charnu qui au lieu d'entourer les loges du fruit se trouve placé au-dessous d'elles comme un support : les fruits gynobasiques peuvent être changés en fruits simples ordinaires par un autre procédé; ainsi supposons que les loges soient tellement rapprochées qu'elles viennent à se greffer naturellement ensemble; alors sans autre modification on auroit un fruit qui, sous ce point de vue, ressembleroit à celui des mauves ou du hura; car dans ces fruits le tubercule central qui se trouve au bas des styles est un véritable gynobase. Au reste, le gynobase ne doit point être confondu avec le *torus*; Salisbury a désigné sous ce nom le support ou pédicelle du pistil qu'on observe dans certaines fleurs; le torus est un prolongement du pédoncule et ne fait pas partie du pistil, comme le gynobase. Il est si vrai que le gynobase ne doit point être confondu avec le torus qu'on pourroit trouver ces deux organes dans la même fleur; si le cercle, où les étamines des ochna sont attachées,

au lieu d'être fort court se trouvoit prolongé en forme de cylindre, ce seroit un torus analogue à celui des œillets, et on auroit ainsi un gynobase porté sur un torus. Le torus ne porte qu'un pistil dans les dianthus, il en porte plusieurs dans la fraise; dans le premier cas il a été nommé thécaphore par Ehrhart, et basigyne par M. Richard; dans le second, polyphore par M. Richard. Mais il est hors de mon sujet d'entrer dans aucun détail à cet égard; je me contente de faire remarquer la singulière structure des fruits des Ochnacées et des Simaroubées où les loges sont placées sur un gynobase.

Outre cette structure du fruit semblable dans ces deux familles, elles ont encore plusieurs caractères communs, savoir: un calice persistant divisé en un nombre déterminé de parties; des pétales hypogynes caduques et en nombre déterminé; des étamines insérées sur un disque hypogyne, quelquefois au nombre de dix dans les deux groupes; un ovaire partagé ordinairement en autant de loges qu'il y a de pétales; un style simple; des loges monospermes; des graines dépourvues de périsperme, à embryon droit et à deux cotylédons épais. De plus ces deux groupes sont composés d'arbres ou d'arbustes indigènes des pays les plus chauds du globe. Ces caractères semblent exiger impérieusement la formation d'une famille nouvelle dont M. Richard a indiqué la formation par un seul mot glissé dans son analyse du fruit et dont les Ochnacées et les Simaroubées seroient les deux tribus; mais le doute commence à naître lorsqu'on examine les différences de ces deux groupes.

1°. Les Ochnacées ont jusqu'ici les fleurs toujours herma-

phrodites; elles sont souvent unisexuelles par avortement dans les Simaroubées.

2°. Les pétales sont étalés dans les premières, dressés dans les secondes.

3°. On trouve dans l'intérieur de la fleur des Simaroubées certains appendices nectariformes qui manquent dans toutes les Ochnacées connues.

4°. Les loges qui sont placées sur le gynobase sont un peu charnues à l'extérieur et ne s'ouvrent point naturellement dans les Ochnacées; elles sont sèches et peuvent s'ouvrir en deux valves dans les Simaroubées; cette différence doit faire penser que les Ochnacées ont les loges essentiellement monospermes, tandis qu'on en pourra trouver de polyspermes dans les Simaroubées.

5°. Les Ochnacées ont l'embryon dressé, tandis qu'il est inverse dans les Simaroubées (1).

6°. Les Ochnacées ont toutes des feuilles simples, entières ou dentées; celles des Simaroubées sont toujours composées.

7°. Les Ochnacées ont toutes les pédicelles de la fleur articulés dans leur longueur, ce qui n'arrive dans aucune Simaroubée.

8°. Les premières ont deux stipules à la base de chaque feuille et les secondes en sont privées.

9°. Enfin les Ochnacées ont une écorce qui est peu ou point amère et un suc propre aqueux; les Simaroubées ont l'écorce très-amère et le suc propre laiteux.

---

(1) La manière dont Gærtner décrit le fruit du walkera tendroit à diminuer l'importance de ce caractère, mais je crois que sa description n'est pas entièrement exacte.

J'avoue que dans l'état actuel de la science je ne vois aucun moyen de décider affirmativement si ces deux groupes sont des tribus ou des familles. Je me décide à les considérer comme deux familles, en présumant que puisque les différences tirées des organes nutritifs sont si prononcées, on en trouvera de correspondantes dans les organes reproductifs lorsque ceux-ci seront plus complétement connus.

Les Ochnacées, à cause de leur port, du nombre et de la forme des étamines de plusieurs d'entre elles, sont un peu plus voisines des Magnoliacées et même des Rosacées; mais elles n'ont de rapports réels qu'avec les Simaroubées, et celles-ci se rapprochent davantage des Rutacées comme Linné et Jussieu l'avoient déjà pensé. Qu'on suppose en effet par la pensée que le gynobase des Simaroubées (lequel est déjà plus petit que dans les Ochnacées) vienne à diminuer au point d'être peu visible, que les loges se trouvent en partie soudées entre elles et au stile par leur côté interne, et d'une simaroubée on feroit presque une rutacée.

Le genre Castela de Turpin ressemble aux deux familles dont je viens de parler par la structure de son fruit; mais il diffère de l'une et de l'autre par ses fleurs périgyniques, par ses graines munies de périsperme et par son port tout entier. Je le crois plus voisin des Frangulacées, auprès desquelles il formera un jour une famille particulière distinguée des Nerpruns comme les Simaroubées des Rutacées. Nous commençons seulement depuis trente ans l'étude raisonnée des végétaux, et à chaque pas nous nous trouvons arrêtés par le vide et le vague des anciennes descriptions.

Les Ochnacées ont donc pour caractères: des fleurs her-

maphrodites; un calice persistant à quatre ou plus ordinairement cinq parties; des pétales hypogynes, caduques, étalés, en nombre déterminé; des étamines en nombre fixe ou variable, insérées sur un disque hypogyne; un stile unique, filiforme, persistant, qui après la fleuraison se renfle à sa base en un corps globuleux (gynobase) sur lequel sont articulées cinq loges monospermes, drupacées, non déhiscentes; des graines droites, sans périsperme, à deux cotylédons épais. Toutes les Ochnacées sont des arbres ou arbustes glabres dans leur surface entière, dont le suc est aqueux, et l'écorce un peu amère, surtout vers la racine; leurs feuilles sont alternes, simples, articulées sur la tige, à nervures pennées, entières ou dentées sur les bords, munies à leur base de deux petites stipules; leurs fleurs sont en grappes simples ou rameuses; les pédicelles sont toujours articulés dans le cours de leur longueur, comme dans les asperges : cette articulation est vers le milieu ou vers la base, et la partie inférieure persiste sur l'axe de la grappe après la chute de la fleur.

Cette famille se divise en deux sections; les Ochnacées polyandres qui ont de vingt à trente étamines, et les Ochnacées oligandres qui en ont de cinq à dix. Dans la première section on ne compte aujourd'hui que le seul genre Ochna qui se distingue à des caractères marqués; tous les Ochna sont des arbres ou arbustes qui, quoiqu'indigènes des pays les plus chauds de l'ancien continent, sont munis de feuilles caduques, de fleurs qui, comme dans les cerisiers, naissent en grappes séparées des feuilles, et de bourgeons écailleux qui renferment les uns les feuilles et les autres les fleurs; cette structure leur donne des rapports de végétation avec les Rosacées et doit

s'ouvrir d'elles-mêmes à la maturité, et renferment une seule graine attachée au point supérieur de la loge et par conséquent pendante dans son intérieur; cette graine est dépourvue de périsperme, et munie de deux cotylédons épais. Les Simaroubées sont des arbres tous indigènes de l'Amérique méridionale, dépourvus de stipules, à feuilles pennées et à fleurs en grappe dont les pédicelles ne sont pas articulés; leur suc propre est laiteux; leur écorce est très-amère et un peu aromatique.

On doit rapporter à cette famille les genres Quassia de Linné, Simaruba d'Aublet qui mérite d'être distingué du précédent, et Simaba d'Aublet qui pourra bien au contraire lui être un jour réuni. Ainsi quoique ce groupe soit peu nombreux, il a déjà le droit de nous intéresser puisqu'il renferme deux des remèdes les plus actifs de la médecine, savoir : le Quassia et le Simarouba (1).

Après ces considérations préliminaires je vais exposer la monographie des plantes que j'ai mentionnées, en suivant l'ordre et le style adopté par les botanistes.

---

(1) J'avois cru, d'après la description de M. Willdenow, qu'on devoit rapporter à cette famille le *bonplandia* de cet auteur, mais M. Richard a montré par une analyse exacte de la fleur de cette plante qu'elle se rapproche des méliacées et particulièrement du *ticorea* d'Aublet. Ce genre ne peut conserver le nom de *bonplandia* déjà donné antérieurement par Cavanilles à une autre plante; celui d'*angustura* qui est le nom d'un pays ne peut être pris pour nom de genre. On doit lui conserver celui de *Cusparia febrifuga* que M. de Humboldt lui a donné dans son Tableau de la géographie des plantes équinoxiales.

OCHNACEÆ.

Magnoliis aff. *Juss.* — Anonarum gen. *Adans.* — Incertæ sedis *Lin.*

Fruct. Flores hermaphroditi. Calyx 5-partitus persistens. Petala hypogyna, caduca, patula, numero definita (5-10). Stamina numero definita aut indefinita, disco hypogyno inserta. Filamenta sæpiùs persistentia. Ovarium partitum sæpiùs in tot partes quot sunt petala. Stylus unicus, filiformis, persistens, basi ampliatus in discum subglobosum. Pericarpii loculamenta tot quot petala, disco pistillari (gynobasi) carnoso et grandefacto articulatim inserta, monosperma, indehiscentia, subdrupacea. Semina exalbuminosa, corculo erecto instructa : cotyledones duæ, crassæ.

Veg. Arbores aut frutices e tropicis regionibus ortæ, in omnibus partibus glaberrimæ, succo aqueo; folia alterna, simplicia, super caulem articulata, pennatim nervosa, integra aut dentata; stipulæ binæ minimæ ad basin foliorum; flores racemosi; pedicello medio aut infra medium articulati, articulo infero persistente.

Aff. Ordo Magnoliaceis et etiam Dilleniaceis et Anonaceis primo adspectu similis, sed unitate styli abundè ab iis distinctus. Solo Simarubearum ordini verè adfinis, sed distinctus floribus semper hermaphroditis, petalis patentibus, pericarpii loculis baccatis non dehiscentibus, et habitu toto. Genus Castela Ochnaceis videtur affine, sed a nostro ordine differt floribus perigynis, et seminibus albuminosis et habitu, ideo prope Frangulaceas repellendum.

§ I. Ochnaceæ polyandræ.

I. OCHNA.

Ochnæ sp. *Lin., gen.* 266. *Lam., Dict.* 4, *p.* 510. — Ochna. *Schreb., gen.* 354.

Car. Calyx 5-partitus; petala 5-10; stamina numerosa, filamentis filiformibus persistentibus, antheris linearibus aut ovatis caducis, rimis duabus ab apice ad basin dehiscentibus. Pericarpii loculamenta 5-10.

Hab. Arbores aut frutices e veteris orbis regionibus tropicis ortæ, cerasos habitu et florescentia æmulantes. Gemmæ florales et foliosæ squamosæ; turiones basi vestigiis squamarum gemmalium notati; undè nomen Ochnæ squarrosæ priori speciei datum et omnibus commune. Folia caduca (an in omnibus?), ovalia, margine plus minusve serrata. Racemi pedunculati, infra folia ex præcedentis anni ligno orti : pedicelli medio aut infra medium articulati, basi persistente : antheræ lineares aut ovatæ, rima duplici, in linearibus terminali brevissima, in ovatis

6. Ochna ciliata. Tab. 4.

O. stigmate capitato breviter lobato, floribus pentapetalis, foliis ovali-oblongis ciliato-serratis, racemis brevibus paucifloris.

Ochna ciliata. *Lam.*, *Dict.* 4, p. 511.*

Hab. in insula Madagascar. *Commerson. du Petit-Thouars.* ♄.

Frutex foliis caducis, gemmis conicis squamosis, Rosaceas æmulans. Folia ovali-oblonga, acuta, dentibus raris setaceis apice glandulosis ornata, bipollicaria; petiolus brevis; stipulæ acutissimæ, membranaceæ, caducæ. Flores pallidè flavi cum foliis nascentes; racemi breves, 3-6 flori, simplices, basi squamarum vestigiis notati; bracteæ lineares, membranaceæ, caducæ; pedicelli paulo infra medium articulati. Calyx 5-partitus, lobis ovatis, concavis, obtusis. Petala 5 oblonga, caduca, obtusa, calyci circiter æqualia. Stamina 20-25; filamenta filiformia, persistentia; antheræ filamenti longitudine, caducæ, lineares, apice poro duplici sublaterali dehiscentes. Gynobasis complanata; stylus filiformis, staminibus duplo ferè longior; stigma 8-10 lobis brevissimis subcoadunatis. Pericarpii loculamenta 8-10, interdum plurima abortiva.

7. Ochna madagascariensis.

O. stigmate multipartito, floribus pentapetalis, foliis oblongis nitidis subserratis, petalis calyci æqualibus.

Hab. in insula Madagascar. *Petit-Thouars.* ♄. (v. s.)

Arbor habitu Ochnam mauritianam æmulans, sed floribus luteis distincta. Cortex cinereo-fuscus, punctulatus; gemmæ squamosæ; turiones basi cicatricibus gemmalium squamarum notati; stipulæ caducæ, acutæ; folia caduca, oblonga, utrinque attenuata, acutiuscula aut subobtusa, subserrata, juniora membranacea, adulta nitida, coriacea, forma consistentia et magnitudine variabilia. Racemi infra folia orti, pedunculo proprio et gemma squamosa caduca instructi, simplices, multiflori; pedicelli graciles flore duplo triplove longiores, infra medium articulati. Calycis lobi oblongo-ovales, obtusi, concavi. Petala 5, lutea, caducissima, unguiculata, calycis circiter longitudine. Filamenta tenuia persistentia; antheræ oblongæ, filamentis breviores. Ovula 12, gynobasi brevi adfixa. Stylus filiformis calyce brevior; stigma multipartitum, lobis gracilibus expansis. Drupæ plurimæ abortivæ, ovatæ, erectæ.

8. Ochna mauritiana. Tab. 5.

O. stigmate multipartito, floribus 5-6-petalis, foliis oblongo-ovalibus acutis denticulatis, petalis calyce triplo longioribus.

Ochna mauritiana. *Lam.*, *Dict.* 4, p. 512.*

Hab. in insula Mauritii. ♄. (v. s.)

Frutex elegans, vulgo dictus *bois de jasmin*, ob florum alborum copiam et cum jasmino similitudinem. Cortex griseus; gemmæ squamosæ; folia cum floribus nascentia, oblonga aut ovalia, acuta, denticulata, caduca, juniora membranacea, adulta majora coriacea nitidula. Racemi de more generis; pedicelli longi supra basin articulati. Calycis lobi ovales. Petala alba, caduca, obovata, basi attenuata, calyce duplo triplove longiora, obtusa. Filamenta tenuia, antheris ovatis longiora. Ovarium 5-6 sulcatum; stylus filiformis, stigmatibus 5-6 patentibus terminatus. Drupæ ovatæ.

9. Ochna parvifolia. Tab. 19.

O. pedunculis unifloris, foliis ovatis serrulatis.

O. parvifolia. *Vahl. symb.* 1, p. 33. *Willd. spec.* 2, p. 1158. — Evonymus inermis. *Forsk. Æg. Arab.* 204.

Hab. in Arabia felici. ♄ (v. fl. s.)

Quoad descriptionem fruticis vide Vahl loc. cit. et iconem huc adjunctam ex ipso Forskalii specimine depromptam et nobis a cel. Horneman communicatam. Quoad florescentiam (ex floris specimine mihi ab amico supra dicto humanissimè misso) addo notas sequentes. Pedunculus teres, filiformis, uniflorus, ferè ad basin articulatus. Calycis lobi quinque ovales, suboblongi, obtusi, persistentes, longitudinaliter venosi. Petala nulla aut potius in specimine evanida. Stamina numerosa, hypogyna, filamentis persistentibus. Gynobasis globosa, subdepressa; pericarpii loculamenta 5, quorum 3 evanida; stylus unicus, filiformis, in medio laceratus, undè stigma mihi ignotum.

§ II. Ochnaceæ oligandræ.

II. GOMPHIA.

Gomphia. *Schreb. gen.*, p. 291. *Willd. spec.* 2, p. 569. — Jabotapita. *Plum. gen.*, p. 41, t. 32. — Ochnæ. *sp. Lin. gen.* 266. *Gærtn. fruct.* 1, p. 341, t. 70, f. 2. — Ouratea. *Aubl. guian.* 1, p. 397. — Correia. *Vellozo in Rœm. script. lus. et bras.*, p. 106, t. 6, f. 11. — Philomeda. *Norog. ex Aub. Petit-Th. gen. mad.*, p. 17. — Sophisteques. *Comm. ined.*

Car. Calyx 5-partitus. Petala 5; stamina 10, filamentis subnullis, antheris longis pyramidatis erectis, apice poro duplici dehiscentibus. Pericarpii loculamenta 5.

Hab. Arbores aut frutices ex utriusque orbis regionibus tropicis indigenæ; folia persistentia, nitida, ovalia aut oblonga, serrata aut subintegra; racemi ex apice ramorum folia gerentium orti; stipulæ nunc binæ distinctæ axillares sæpiùs caducæ, nunc in Madagascariensibus speciebus persistentes, intra folia-

ceæ, in unicam coalitæ; florum pedicelli prope basin articulati; flores lutei. Stylus semper apice simplex.

Nom. A γομφιος dens molaris, sic dictus a γομφος clavus, quod dens maxillæ clavi instar inseritur, et in nostro genere eodem modo drupæ gynobasi insident.

1. Gomphia zeylanica.

G. foliis oblongis utrinque acuminatis subdenticulatis, racemis elongatis, baccis globosis.

Ochna zeylanica. *Lam. Dict.* 4, p. 512. — Ochna squarrosa. *Lin. spec.* 731, *var. α.* — Ochna. *Lin. fl. zeyl* p.209, *var. a.* — Jabotapita cinnamomi folio, floribus spicatis. *Burm. fl. zeyl.* 123, t. 56.

Hab. in Ceylona. *Burman.* ♄. (v. s.)

Species distinctissima ramis floralibus basi foliosis et apice in racemos elongatos abeuntibus. Folia ovali-oblonga, utrinque attenuata, acuta, rarius integra, hinc inde denticulis minimis serrata, quod video in specimine ipso a Burmanno depicto et descripto et in herbario amicissimi Delessert servato. Calyces parvuli. Petala non vidi, verosimiliter caduca ut stamina ipsa. Stigma videtur simplex. Baccæ 5, nitidæ, basi subfalcatæ. Stamina ipsa non vidi, sed ad Gomphiam refero ob racemos terminales basi foliatos, quod nunquam in Ochnis veris reperii, et imprimis ob cicatriculas denas quas in disco hypogyno observavi. Racemus valdè elongatus, hinc indè ramulos brevissimos emittens; pedicelli 3-5 in quoque ramulo, ima basi articulati. Stipulæ lanceolatæ, acutissimæ, sublaterales, caducæ.

2. Gomphia dependens. Tab. 6.

G. foliis oblongo-lanceolatis subdentatis utrinque acuminatis, stipulis intra-axillaribus persistentibus, racemis longissimis simplicibus dependentibus.

Hab. in insula Madagascar. *Petit-Thouars.* ♄. (v. s.)

Frutex ramis cicatricibus squamarum squarrosis; turiones squamis membranaceo-scariosis, lanceolatis, magnis, acutissimis onusti; folia alterna, disticha, stipula supra-axillari persistente munita, petiolo brevi suffulta, oblongo-lanceolata, 3 decim. longa, 5 centim. lata, nitida, coriacea, utrinque attenuata, margine leviter et irregulariter dentata. Racemi longissimi, ferè 3-4 decim. adæquantes, simplices, dependentes; pedunculi graciles, nudi in dimidia parte inferiore; pedicelli breves 2-3 simul nascentes, basi articulati. Gemmæ florales ovatæ. Calycis lobi ovati, obtusi, persistentes. Petala lutea, obovata, calyce vix longiora. Reliqua de more generis. (Descr. ex sicco et ex Mss. Petit-Thouars.) In icone stamina nimis expansa et racemi pedunculus basi nimis adscendens.

3. Gomphia angulata. Tab. 7.

G. foliis rariter serratis brevissimè petiolatis oblongo-subcuneatis basi angus-

tatis subcordatis, stipulis intra-axillaribus persistentibus, racemi paniculati ramis angulatis.

Hab. in insula Madagascar. *Petit-Thouars.* (v. s.)

Frutex erectus; rami fuscescentes; stipulæ breves, acutæ, basi latæ, persistentes intra-axillares. Petioli brevissimi vix ulli; folia 2 decim. longa, oblongo-subcuneata, apice acutiuscula, a medio angustata, basi subcordata, undè ob petioli brevitatem amplexicaulia primo intuitu videntur, coriacea, margine serraturis raris brevibus acutis onusta, ad basin subintegra. Racemi terminales, erecti, ramosi, paniculati; rami angulati, elongati; ramuli breves 5-6 pedicellos unifloros basi articulatos bracteolis stipatos gerentes. Calycis lobi ovali-oblongi, obtusiusculi. Petala lutea, obovato-cuneata, calyce paulò longiora. Reliqua ut in aliis. (Descr. ex spec. sicco et notis ineditis a cel. *Petit-Thouars* communicatis.)

4. Gomphia obtusifolia. Tab. 8.

G. foliis lanceolatis integerrimis apice obtusissimis aut emarginatis, basi attenuatis, stipulis intra-axillaribus persistentibus, racemi paniculati ramis brevibus subangulatis.

Gomphia lævigata. *Vahl. symb.* 2, p. 49.* *Willd. spec.* 2, p. 570. — Ochna obtusifolia. *Lam., Dict.* 4, p. 510.* — Vauerome. *Flacourt. mad.*, p. 122, *ex herb. Vaill.*

Hab. in Madagascar. *Commerson.* ♄. (v. s.)

Nomen Lamarckii retinui etiamsi paulo posterius, cum omnes species habeant folia lævigata et cum Vahlii species a nostra sit forsan paululum diversa.

Cortex cinereus. Folia nitida 6-10 centim. longa, 2-4 lata, reticulatim subnervosa; stipulæ intra-axillares persistentes et bracteolæ breves acutæ basi latæ. Racemi terminales, ramosi; pedicelli nunc solitarii nunc 2-4 in quoque ramulo nascentes, longi, ferè ad basin articulati. Calycis lobi oblongi, subacuti. Petala filamentaque caduca. Pericarpii loculamenta nitida ovato-subfalcata (ex sicco). Gemmæ ovato-oblongæ. Calycis lobi oblongi. Petala lutea, obovata, calyce paulo longiora.

5. Gomphia malabarica. †

G. foliis ovali-oblongis utrinque acutis denticulatis enerviis nitidis, racemis paniculatis.

Puatsjetti. *Rheed. mal.* 5, p. 103, t. 52.*

Hab. circa Kandenate locis montosis petrosis.

Arbuscula 10 pedes alta, sempervirens, bis in anno florens, caudice albicante, cortice rubicundo, ramulis viridibus; folia alterna, 9-10 centim. longa, 3 lata, splendentia, amara, nervis lateralibus invisibilibus. Racemi terminales ramosi;

flores lutei, ante explicationem acuminati. Calycis foliola viridia. Stamina novem? lutea, subcurva. Stylus candidus. Baccæ 5 rubentes.

6. Gomphia angustifolia.

G. foliis lanceolatis subsessilibus apice serratis utrinque acutis, petalis calyce longioribus, calycis lobis subrotundis.

Gomphia angustifolia. *Vahl. symb.* 2, p. 49. * *Willd. spec.* 2, p. 569.

Hab. in India orientali. (Vahl.) ♄.

Folia bipollicaria, venis subtilissimis reticulata, membranacea. Panicula bipollicaris. Flores ante explicationem globosi. (Vahl.)

7. Gomphia guianensis. Tab. 9.

G. foliis ovato-oblongis latis subserratis utrinque subobtusis, baccis globosis, petalis calyce paulo longioribus, floribus confertis.

Gomphia guianensis. *Rich. Act. soc. hist. nat. par.* 1, p. 168.—Ouratea guianensis. *Aubl. Guian.* 1, p. 397, t. 152?—Ochna guianensis. *Lam. Dict.* 4, p. 511.

Hab. in Guiana et in Rio Negro Brasiliæ. ♄. (v. s.)

Icon Aubletii a nostra planta tantum recedit foliis angustioribus acutis, sed interdum folia superiora, quæ sola in icone apparent, hanc formam adipiscunt. Cæterum species primo adspectu distinguitur floribus in panicula confertis.

8. Gomphia longifolia. Tab. 10.

G. foliis lanceolatis acutis basi cordatis vix apice subdentatis longissimis, baccis globosis, floribus confertis.

Ochna longifolia. *Lam. Dict.* 4, p. 511.

Hab. in Guadalupâ. *Badier.* ♄. (v. s.)

G. guianensi affinis habitu et florescentiâ; sed differt foliis longioribus, acutioribus, basi cordatis nec attenuatis. Species pulcherrima. Folia superne, 4-5 decim. longa, 15 centim. lata. Petioli crassi, brevissimi. Flores flavi, in paniculam terminalem dispositi. Calycis lobi oblongi, margine membranacei. Petala ovata, obtusa, calyce paulo longiora. Baccæ globosæ, pisi minoris magnitudine.

9. Gomphia castaneæfolia. Tab. 11.

G. foliis ovali-oblongis acuminatis serratis, serraturis regularibus acutissimis, floribus confertis.

Correia, n. 1. *Vellozo in Ræm. script. lus. et bras*, p. 106?

Hab. in Brasilia. ♄. (v. s.)

Pulchra species guianensem et longifoliam florescentiâ æmulans, sed distinctissima foliis minoribus, ovali-oblongis, basi et imprimis apice acuminatis, per totum ambitum serraturas acutas regulares gerentibus. Cortex cinereus; petioli ultra 1 centim. longi; folia venis impressis notata, coriacea, 1 decim.

longa, 4 centim. lata. Racemus, compositus paniculatus; rami longi, ramulos brevissimos hinc indè gerentes; bracteæ membranaceæ oblongæ ad ramulos confertæ; pedicelli 1-4 in quoque ramulo, flore vix longiores, basi articulati. Calycis lobi ovato-lanceolati, margine membranacei. Petala obovata calycis longitudine. Stamina caduca. — In icone stamina nimis expansa.

10. Gomphia ilicifolia.

G. foliis ovali-oblongis, dentes raros exsertos magnos acuto spinosos margine gerentibus.

Hab. in Sancto-Domingo. ♄. (v. s. in herb. Juss.)

Folia oblonga aut subovalia, petiolo brevissimo, dura, coriacea, glaberrima, superne imprimis reticulatim subnervosa, margine dentibus duris remotis magnis acuto-spinosis, ut in Aquifolio nunc exsertis nunc subevanidis onusta. Racemus terminalis, basi ramosus, pyramidatus; ramuli breves 3-4 flori; pedicelli basi articulati. Gynobasis obovatus aut truncatus.

11. Gomphia jabotapita.

G. foliis ovato-lanceolatis utrinque attenuatis a basi ad apicem serratis, petalis calyce triplo longioribus, baccis receptaculo basi immersis.

Gomphia jabotapita. *Swartz. fl. Ind. occ.* 2, p. 740. *Willd. spec.* 2, p. 570. — Ochna jabotapita. *Lin. spec.* 732. *Gærtn. fruct.* 1, p. 341, t. 70, f. 2. *Lam. Dict.* 4, p. 511. *Illustr.*, t. 472, f. 2. — Jabotapita. *Marcg. bras.* 101. — Jabotapita pyramidato flore luteo, fructu rubro. *Plum. amer.* 42. *Icon.* 153. *Burm.* 147. — Arbor baccifera racemosa brasiliana, bacca trigona prolifera. *Rai. hist.* 1632. *Pison. hist. ind.* 166.

Hab. in insulis americanis (*Plum.*), in Brasilia (*Marcg. Pis.*). ♄. (v. s.)

Florum pedicelli simplices, infra medium articulati, brevissimi. Arbor cerasi facie, floribus luteis.

12. Gomphia squamosa. Tab. 12.

G. foliis ovali-lanceolatis utrinque attenuatis subserratis, stipulis basi latis aristato-acutis persistentibus, petalis suborbiculatis calycis longitudine, baccis subglobosis.

Hab. in Tabago? ♄. (v. s.)

Rami sæpius squamis siccis, quæ sunt stipulæ persistentes, apice tecti. Stipulæ binæ, ferè intra-axillares, interdum coalitæ, breves, basi latæ, apice aristato-acutæ. Folia ovalia, utrinque attenuata, acuta, margine vix subserrata, 2 decim. longa, 5 centim. lata. Panicula terminalis, ramosa, laxa; pedicelli vix 1 centimetri longitudine, fere ad basin articulati, simplices aut basi ramosi; flores flavi. Calycis

foliola oblonga subobtusa. Petala breviter unguiculata, orbiculata, calycem paulo superantia. Stamina 10 erecta. Ovarium 5-gonum; stylus simplex. Baccæ subglobosæ, pisi minoris magnitudine. Habitu affinis G. jabotapitæ.

13. Gomphia nitida. Tab. 13.

G. Foliis ovato-lanceolatis acuminatis apice serratis, calycibus corollæ æqualibus, baccis ovatis.

Gomphia nitida. *Swartz. fl. Ind. occ.* 2, p. 739. *Vahl. symb.* 2, p. 49.* *Willd. spec.* 2, p. 570.

Hab. in sylvis Jamaicæ (Swartz.), St. Thomas. *Ledru. Riedlei.* ♄. (v. s.)

Specimina mea apprimè respondent descriptionibus Swartzii et Vahlii, etiamsi Vahlius Willdenowio scripserit suam a Swartziana diversam.

14. Gomphia acuminata. Tab. 14.

G. Foliis ovali-oblongis abruptè acuminatis a medio ad apicem serratis, calycibus corollæ æqualibus.

Hab. in Brasilia. ♄. (v. s.)

Species valdè affinis G. nitidæ sed certo distincta, foliis superne vix lucidis subtus pallidioribus nec nitidissimis concoloribus, ovali-oblongis apice longe et abruptè acuminatis nec ovato-lanceolatis sensim acuminatis, multo magis a medio ad apicem serratis. Racemi paniculati, pice quadam flavescente ut videtur illiniti; bracteæ ante florescentiam caducæ; pedicelli ad basin articulati. Calycis lobi lanceolati acuti. Petala flava obovata calyce paulo longiora. Reliqua ex more generis. Fructum non vidi.

15. Gomphia laurifolia. Tab. 15.

G. foliis integerrimis oblongis utrinque acuminatis nitidis subenerviis.

Gomphia laurifolia. *Sw. fl. Ind. occ.* 2, p. 741. *

Hab. in montibus Jamaicæ (Swartz) in Cayennâ. (*Martin*). ♄. (v. s.)

Nostra apprime convenit cum descriptione Swartzii, sed habet folia utrinque acuminata apice acuto, nec acuminata apice obtuso ut vult Swartzius. Cel. auctor flores non vidit; ego in gemmis caracteres genericos confirmavi.

16. Gomphia reticulata.

G. Foliis lanceolato-oblongis serratis acutis reticulatim nervosis, floribus paniculatis.

G. reticulata. *Beauv. fl. owar.* 2, p. 22, t. 72.

Hab. in Africa propè Oware. *Beauvois* ♄. (v. s.)

Racemi graciles terminales; pedicelli 2-3 aggregati imâ basi articulati. Calycis foliola lanceolata acuta. Petala obtusa, calycis longitudine.

17. Gomphia mexicana.

G. Foliis ovali-lanceolatis serratis basi et apice attenuatis, racemis brevibus confertifloris, petalis orbiculatis unguiculatis calycis longitudine.

Gomphia mexicana. *Humb. et Bonpl. pl. æquin.* 2, p. 21, t. 74. *

Hab. in nova Hispania frequens inter Acapulco et Chilpancingo ad littora Oceani australis. ♄.

18. Gomphia parviflora. Tab. 16.

G. foliis integris oblongis utrinque acuminatis acutis, petalis oblongis calyci æqualibus.

Hab. in Brasilia. ♄. (v. s.)

Rami tenues, grisei. Folia alterna, 15-20 centim. longa, 2 centim. lata, superne nitida, vix petiolata, nempè basi-longe attenuata, apice acuminata; vix ac nevix hinc indè serrata. Panicula terminalis, laxa. Pedicelli distantes, uniflori; flores flavi, præ aliis speciebus parvi. Calycis lobi oblongi acutiusculi margine membranacei. Petala oblonga, obtusa, calyci longitudine et ferè latitudine æqualia. Stamina 10, erecta, petalis paulo breviora. Ovarium pentagonum stipitatum. Stylus filiformis; stigma simplex. Fructus ignotus, sed ex ovario nullum adest de genere stirpis dubium.

19. Gomphia grandiflora. Tab. 17.

G. foliis integriusculis lanceolatis basi obtusis longe acuminatis, petalis magnis suborbiculatis calyce paulo longioribus.

Correia, n. 2. *Vellozo in Rœm. script. lus. et bras.*, p. 106?

Hab. in Rio Negro Brasiliæ. ♄. (v. s.)

Cortex cinerascens, in turionibus obscurus. Folia lævigata, petiolo vix 1 centim. longo, lanceolata, vix ac nevix dentata, 8-12 centim. longa, 3-4 lata, basi obtusa nec attenuata, apice acuta longè acuminata. Stipulæ acutæ, submembranaceæ; racemus compositus, terminalis, subebracteatus; pedicelli longi ad basin articulati. Flores flavi ex sicco videntur, aliis majores. Calycis foliola oblonga subacuta, margine magis membranacea. Petala suborbiculata, basi attenuata, calyce paululum longiora. Antheræ erectæ, crassæ. Receptaculum fructûs obconicum. Loculamenta (ex immaturo) ovata.

20. Gomphia glaberrima.

G. foliis lanceolato-oblongis acutissimis nitidis subenerviis a medio ad apicem serratis, racemis simplicibus.

G. glaberrima. *Beauv. fl. owar.* 2, p. 22, t. 71.

Hab. in regno Owariensi. *Beauvois.* ♄. (v. s.)

Frutex elegans affinis G. grandifloræ; flores splendide lutei; racemi simpli-

ces; pedicelli longi, propè basin articulati; calycis lobi oblongi, obtusi; petala calyce duplò longiora.

21. Gomphia cassinefolia. Tab. 18.

G. foliis integriusculis ovatis basi subcordatis apice obtusis, racemo simplici.

Hab. in Brasilia. ♄. (v. s.)

Folia nitida, Andromedæ cassinefoliæ foliationem æmulantia, concolora, juniora ovata, seniora basi subcordata, 5 centim. longa, 4 lata. Racemus terminalis simplex. Pedicelli solitarii, uniflori, basi articulati. Flores non vidi; receptaculum globosum, subdepressum; loculamenta ovato-oblonga.

22. Gomphia cardiosperma. Tab. 19.

G. foliis ovalibus acutis tenuiter serratis, baccis obcordato-bilobis.

Ochna cardiosperma. *Lam.*, *Dict.* 4, p. 511. *

Hab. in paludosis Cayennæ. *Richard.* ♄. (v. s.)

Rami cinerei. Folia ovalia, acuta, tenuiter serrata, venis pennatim dispositis arcuatis impressis notata, bi aut tripollicaria. Petioli canaliculati, 3 lin. longi Panicula terminalis, multiflora. Flores ignoti. Receptaculum fructiferum semiglobosum. Baccæ 5 flavæ, apice bilobæ et obcordatæ, quâ fructus formâ hæc species ab omnibus differt et forsan novi generis signum præ se fert.

III. WALKERA.

Meesia. *Gærtn.* 1, p. 344, *non Hedw.* — Walkera. *Schreb. gen.*, p. 150.

Car. Calyx 5-partitus. Petala 5. Stamina 5. Pericarpii loculamenta 5.

Obs. Genus a solo Gærtnero observatum, prioribus multo affine videtur. Differt tantum staminibus quinis, nec non drupis (baccis?) obovato-reniformibus, funiculo brevi e basi putaminis oriundo atque medio seminis lateri interiore inserto, corculo inverso uncinato-rostellato (?).

1. Walkera serrata.

Meesia serrata. *Gærtn. fruct.* 1, p. 344, t. 70, f. 6. — Tsjocatti. *Rheed. hort. Mal.* 5, p. 95, t. 48. — Walkera zeylonensis. *Ex Coll. sem. hort. Lugdb.* — Walkera serrata. *Willd. spec.* 1, p. 1145.

Hab. in Malabaria (Rheed) Ceylona (Coll. Lugd.). ♄.

Calycis lobi lanceolati. Petala lanceolata, patentia, calyce paulo longiora. Stamina petalis dimidio breviora. Stylus setaceus, longitudine staminum. Pericarpia rubra, demum fusca, baccata, distantia; embryo uncinato-rostellatus. (Gærtn.) Folia alterna; corymbi terminales; flores parvi flavescentes (Willd.)

IV. ELVASIA.

Fruct. Calyx 4-partitus. Petala 4. Stamina 8, filamentis longiusculis, antheris ovatis, per rimas duas dehiscentibus. Pericarpii loculamenta 4.

Veg. Frutex racemis terminalibus, ramosis; foliis ut in Calophyllo pennatim et regulariter venosis.

Nom. A Franc. Manoel d'Elvas, Lusitano, qui primus Brasiliæ historiam naturalem illustravit.

Obs. Genus adhucdum paulo dubium, cum fructus maturus nondum sit cognitus.

1. Elvasia calophyllea. Tab. 20.

Hab. in Brasilia. ♄. (v. s.)

Frutex cortice cinerascente, inæquali. Folia alterna, petiolo brevissimo, oblonga, apice paululum attenuata, nervo medio subtus lato et complanato, venis lateralibus pennatim et regulariter more Calophylli dispositis, margine integriusculo aut lente subdenticulato. Stipulæ parvæ, aristato-acuminatæ. Racemi terminales, paniculati, foliis ferè breviores; rami elongati; pedicelli uniflori, graciles, basi articulati. Flores parvi. Calyx 4-partitus, lobis ovalibus obtusis. Petala 4 obovata aut cuneata, obtusa, calyce vix longiora. Stamina 8, filamentis gracilibus persistentibus, antheris ovatis. Ovarium quadrituberculatum; stylus filiformis, longus; stigma simplex, subcapitatum. Fructum non vidi.

SIMARUBEÆ.

Simarubaceæ. *Rich. Anal.*, p. 21. — Magnoliis et Terebinthaceis Aff. *Juss.* — Gruinalium Gen. *Lin.*

Fruct. Flores hermaphroditi, aut abortu diclini. Calyx 4-5-partitus, persistens. Petala hypogyna, caduca, erecta, numero definito (4-5). Stamina 5-10, disco hypogyno inserta. Ovarium partitum in tot partes quot sunt petala. Stylus unicus, filiformis. Pericarpia tot quot petala, disco (gynobasi) carnoso articulatim inserta, capsularia, bivalvia, intus dehiscentia, monosperma. Semina exalbuminosa, corculo inverso; cotyledones duæ crassæ.

Veg. Arbores aut frutices e tropicis Novi Orbis regionibus ortæ, glabræ aut subtomentosæ, cortice amarissimo succo lacteo fœto donatæ. Folia alterna, pinnata, exstipulata.

Aff. Ordo unico verbo a Cl. Richard indicatus, inter Ochnaceas et Rutaceas medius, sed ab utroque merito distinctus ob pericarpia seu potius pericarpii loculamenta discreta, gynobasi carnoso inserta, bivalvia, dehiscentia et seminibus exalbuminosis inversis.

QUASSIA.

Quassiæ sp. *Lin. amœn.* 6, p. 421. *Gærtn.*, t. 70, f. 1. *Schreb. gen.*, p. 288. *Willd. spec.* 2, p. 567. *Lam. Ill.*, t. 343.

Car. Calyx parvus, 5-partitus. Petala 5 erecta, calyce triplo longiora. Flores hermaphroditi. Stamina 10. Filamenta basi interiore squamulâ aucta. Stylus simplex.

Hab. Arbor glabra, foliis impari-pinnatis, petiolis alatis, racemis terminalibus, floribus magnis.

1. Quassia amara.

Q. amara. *Lin. supl.* 235. *Willd. spec.* 2, p. 567. *Poir. Dict. enc.* 6, p. 24. *Lam. illustr.*, t. 343, f. 1. *benè. Woodv. med. bot.* 2, p. 215, t. 77, *benè.* — Quassia. *Lin. mat. med.* 114. *Amœn. acad.* 6, p. 421, t. 4, *malè quoad folia. Patris gaz. sal.* 1777, n. 41-42. *Rozier. Journ. phys.* 1777, p. 140. — Nux americana foliis alatis bifidis. *Comm. Hort. amst.* 1, p. 149, t. 77?

Hab. in Surinamo. (Lin.) ♄. (v. s.)

Folia glabra, subcoriacea, impari-pinnata, foliolis oppositis, sessilibus, petiolo articulato, alato. Racemi terminales, simplices, erecti; bracteæ oblongæ, foliaceæ; pedicelli simplices, non articulati, bracteolas minimas 2-3 gerentes. Flores magni, rubicundi. Calyx minimus, 5-partitus, lobis obtusis. Petala 5 erecta, oblonga, subobtusa, 2 centim. longa, 4 millim. lata. Stamina 10, petalorum longitudine, receptaculo inserta; filamenta filiformia, basi interiori in squamas ovatas, villis albis hispidas et ovaria tegentes aucta. Gynobasis etiam in fructu maturo parva, parum carnosa. Capsulæ ovatæ, nervis anastomosantibus reticulatæ.

SIMARUBA.

Simarouba. *Aubl. Guian.* 2, p. 856. — Quassiæ sp. *Lin.* etc.

Car. Flores abortu monoici aut polygami. Calyx parvus, 5-partitus. Petala 5, calyce paulo majora. Stamina 5-10, basi squamulis aucta. Stylus apice partitus.

Hab. Arbores foliis abruptè pinnatis, petiolis nudis, foliolis sæpe alternis, racemis terminalibus.

1. Simaruba officinalis.

S. floribus monoicis, masculis decandris, stigmate 5-partito, foliis abruptè pinnatis, foliolis alternis subpetiolatis subtus pubescentibus.

Quassia simaruba. *Lin. suppl.* 234. *Willd. spec.* 2, p. 568. *Poir. Dict. enc.* 6, p. 25. *Lam. illustr.*, t. 343, f. 2. *Woodv. med. bot.* 2, p. 211, t. 76. — Simarouba. *Aubl. act. Paris.*, 1776. — Simarouba amara. *Aubl. Guyan.* 2, p. 859,

t. 331, 332. — *Barrere, France equin.*, p. 50. *Desmarchais, Voy. en Guinée et Cayenne*, 2, p. 124. *Bancroft. nat. hist. of Guiana*, p. 84. *Wright. trans. reg. soc. Edimb.* 2, p. 73.

Hab. in locis arenosis Cayenæ et Guianæ *Aublet*, Carolinæ (Lin.)? Santi Dominici *Aublet* : Jamaicæ (Lin.). ♄. (v. s.)

2. Simaruba glauca.

S. floribus monoicis (masculis decandris?), stigmate 5 partito, foliis abruptè pinnatis, foliolis alternis subpetiolatis subtus glabris glaucis.

Hab. in Havanæ maritimis, *Humbold et Bonpland*, et probabilìter in aliis Americæ meridionalis insularum locis. ♄.

A Simarouba cayenensi, quacum sæpius confusa adest in descriptionibus et herbariis, differt foliolis subtus glabris, albo-glaucis, nec villis brevibus pubescentibus.

3. Simaruba excelsa.

S. floribus polygamis pentandris paniculatis, stigmate trifido, foliis impari-pinnatis, foliolis oppositis petiolatis.

Quassia excelsa. *Swartz. Act. Holm.* 1788, p. 302, t. 8, *Prod.* 67, *Fl. Ind. occid.* 2, p. 742. * *Willd. spec.* 2, p. 569. *Poir. Dict. enc.* 6, p. 24. — Quassia polygama. *Wright. Act. Edimb.* 3. *Lund. skrivter af nat. hist. Slœrkapat.* 1, p. 2 et 68.

Hab. in sylvis submontosis Jamaicæ et Caribæarum. (Sw.) ♄.

SIMABA.

Simaba. *Aubl. Guian.* 1, p. 400. *Juss. gen.* 373. — Zwingera. *Schreb. gen.* n. 1752.

Car. Stamina 8-10, basi squamis destituta.

Obs. Genus Quassiæ proximum habitu, cortice amaro et characteribus, cum eo forsan conjungendum. Differt tantum defectu squamarum floris, et pericarpiis magis siccis, et inflorescentia axillari. Jussiæus incautè retulit ad Terebinthaceas.

1. Simaba guianensis.

Simaba guianensis. *Aubl. Guian.* 1, p. 400, t. 153. * *Pers. ench.* 1, p. 465. — Zwingera amara. *Willd. spec.* 2, p. 569.

Hab. in sylvis Guianæ dictis Orapu. (Aubl.) ♄.

Frutex orgyalis et ultra. Folia impari-pinnata, foliolis 3 aut 5 oblongis, acuminatis aut emarginatis, integerrimis, venosis. Pedunculi triflori, axillares. Flores albidi; florum partes quinarii aut quaternarii. Petala ovali-lanceolata, calyce

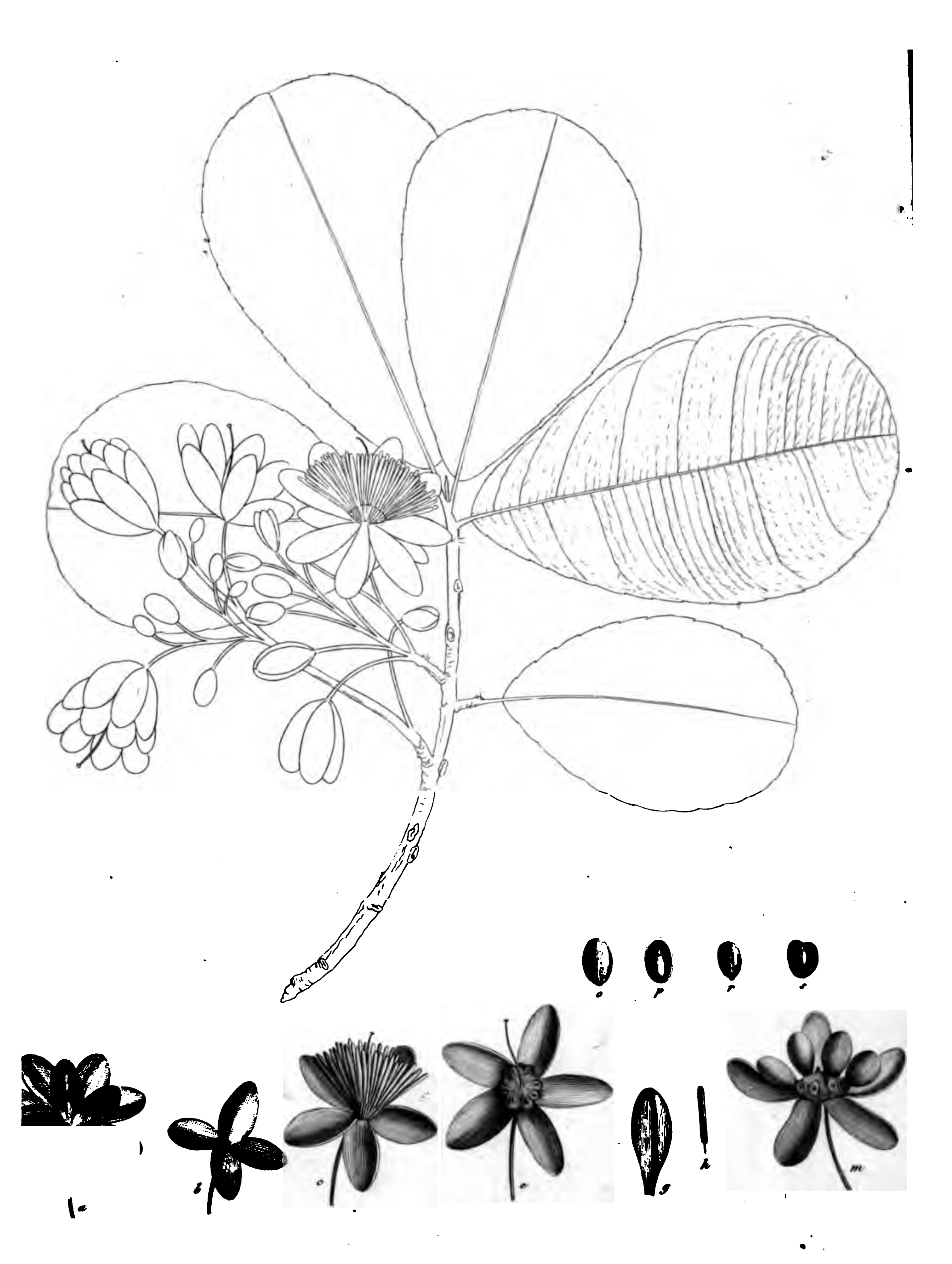
multo longiora. Filamenta basi villosa. Stigma 4-5 fidum. Pericarpia flava ovalia. (Aubl.)

ICONUM EXPLICATIO GENERALIS.

N. B. Plantæ omnes ex sicco et magnitudine naturali depictæ sunt? Litteræ minusculæ partibus segregatis adjectæ indicant partem magnitudine naturali delineatam; majusculæ magnitudine auctam.

Eædem litteræ in omnibus tabulis easdem designant partes, nempe :

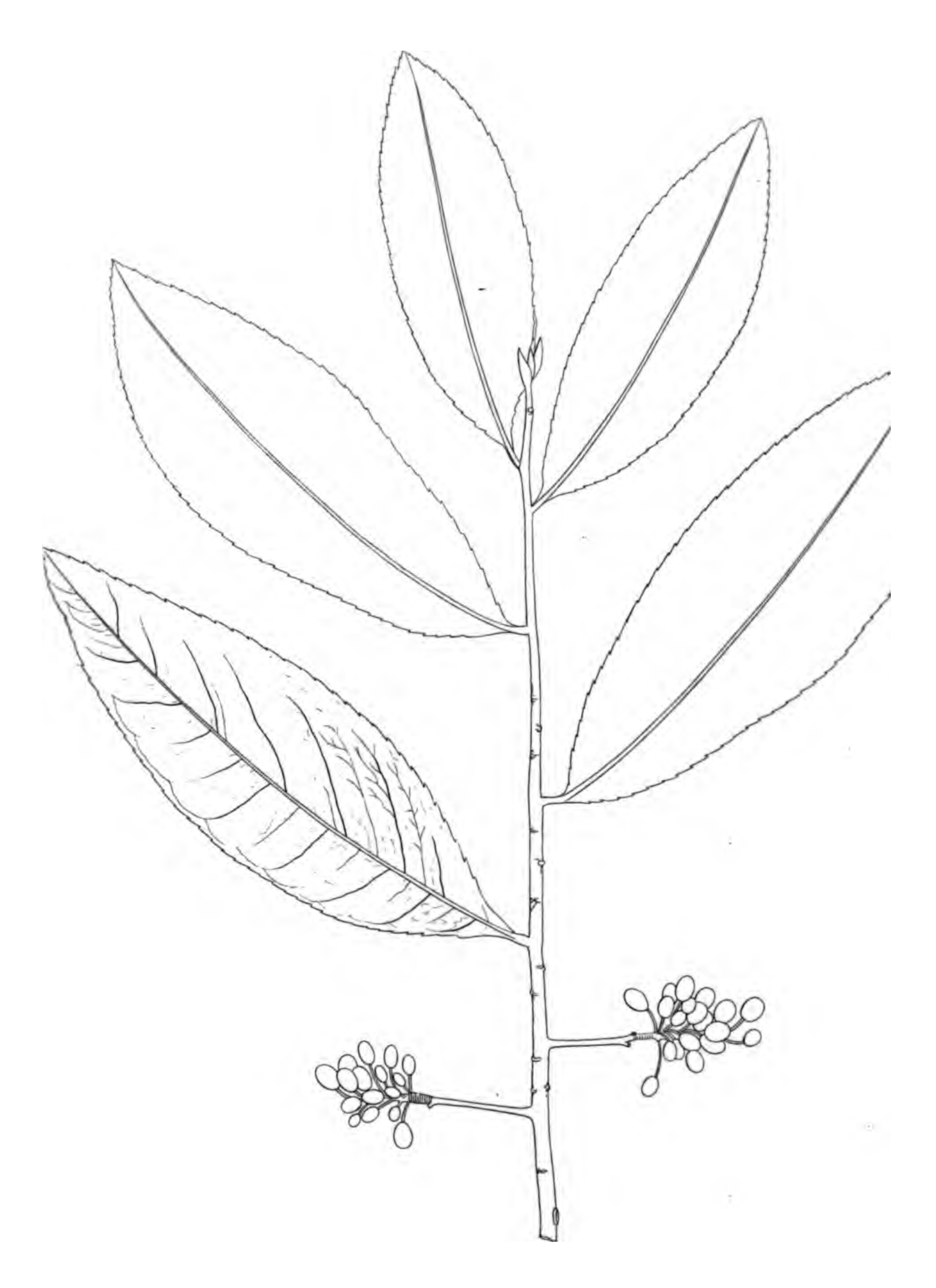
a. Flos integer intùs visus.
a'. Idem extùs.
b. Calyx intùs.
b'. Calyx extùs.
c. Flos petalis delapsis.
d. Idem staminibus delapsis.
e. Idem staminibus petalisque delapsis.
f. Idem staminibus delapsis et calycibus avulsis.
g. Petalum segregatum.
h. Stamen..
h. Stamen anthera delapsa.
i. Pistillum.
k. Gynobasis.
l. Fructus integer calyce avulso.
m. Idem calyce persistente.
n. Calyx cum gynobasi loculamentis delapsis.
n'. Gynobasis loculamentis delapsis.
o. Fructûs loculamentum segregatum.
p. Idem longitudinaliter sectum ut seminis insertio videatur.
q. Idem transversè sectum ut cotyledones videantur.
r. Semen.
s. Corculum cum cotyledonibus duabus.
t. Stipula.



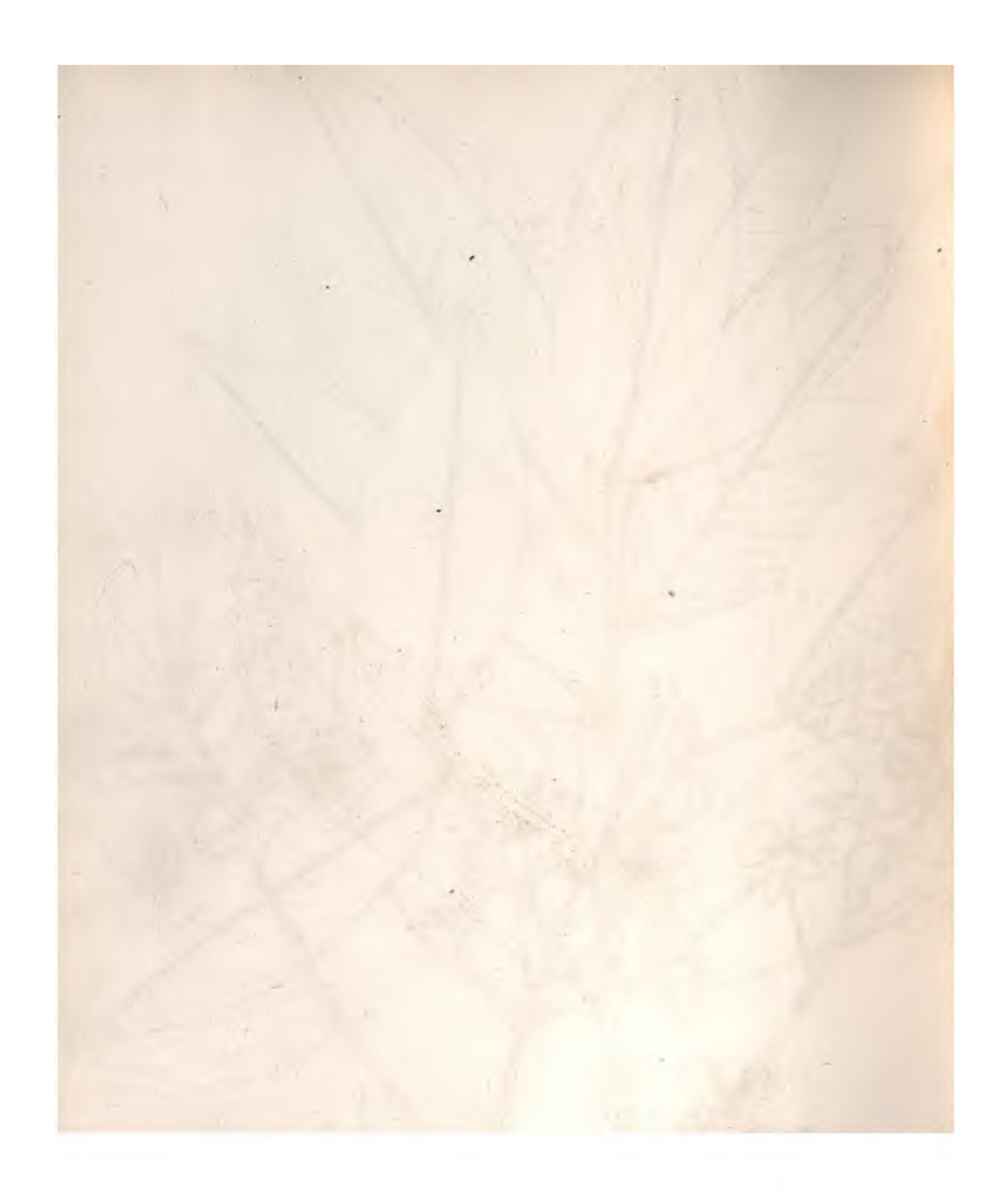
OCHNA squarrosa. Tab. I.

del.





OCHNA nitida Tab II.





OCHNA ciliata. Tab. IV.





OCHNA ciliata. Tab. IV.







GOMPHIA dependens. Tab. VI.



GOMPHIA dependens. Tab. VI.



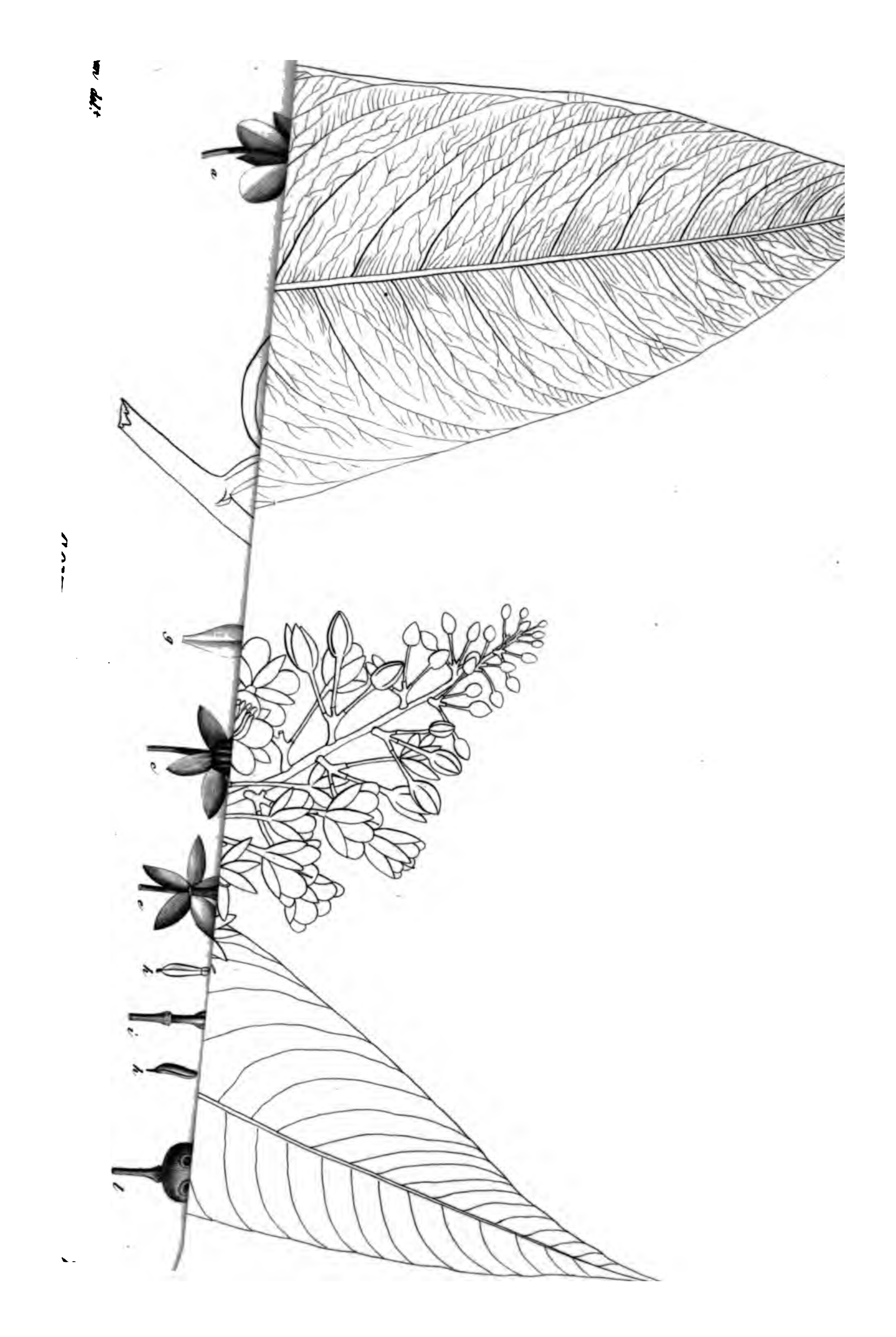

l
n
o





GOMPHIA guianensis Tab. IX.









del^t

GOMPHIA castaneæfolia Tab. XI.



... del.^t

GOMPHIA squamosa. Tab: XII.




m
n'
o



del

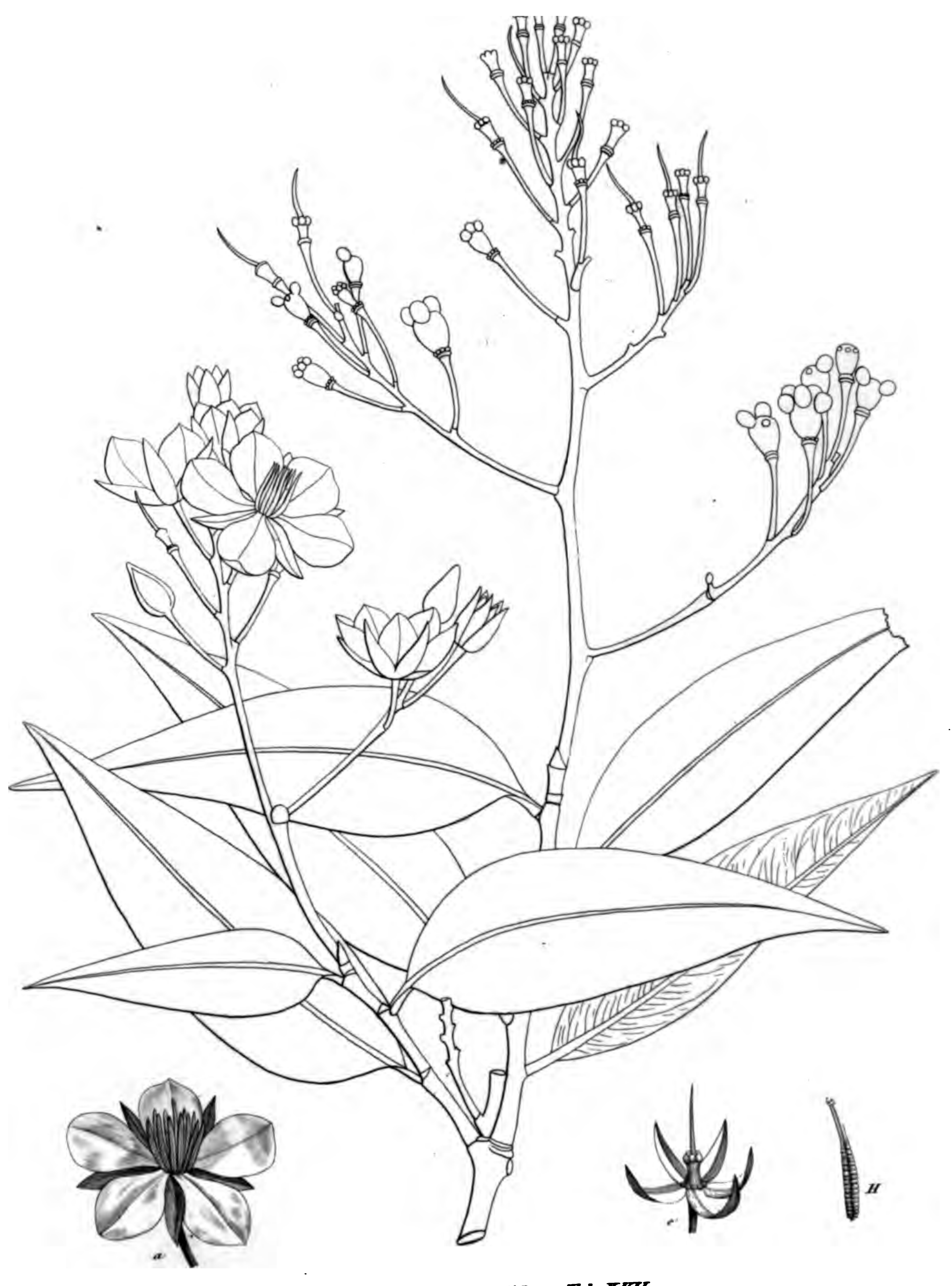
GOMPHIA acuminata Tab. XIV.



Veran. del.t

GOMPHIA laurifolia. Tab: XV.


a
g
c
h
i



Poiteau del.t

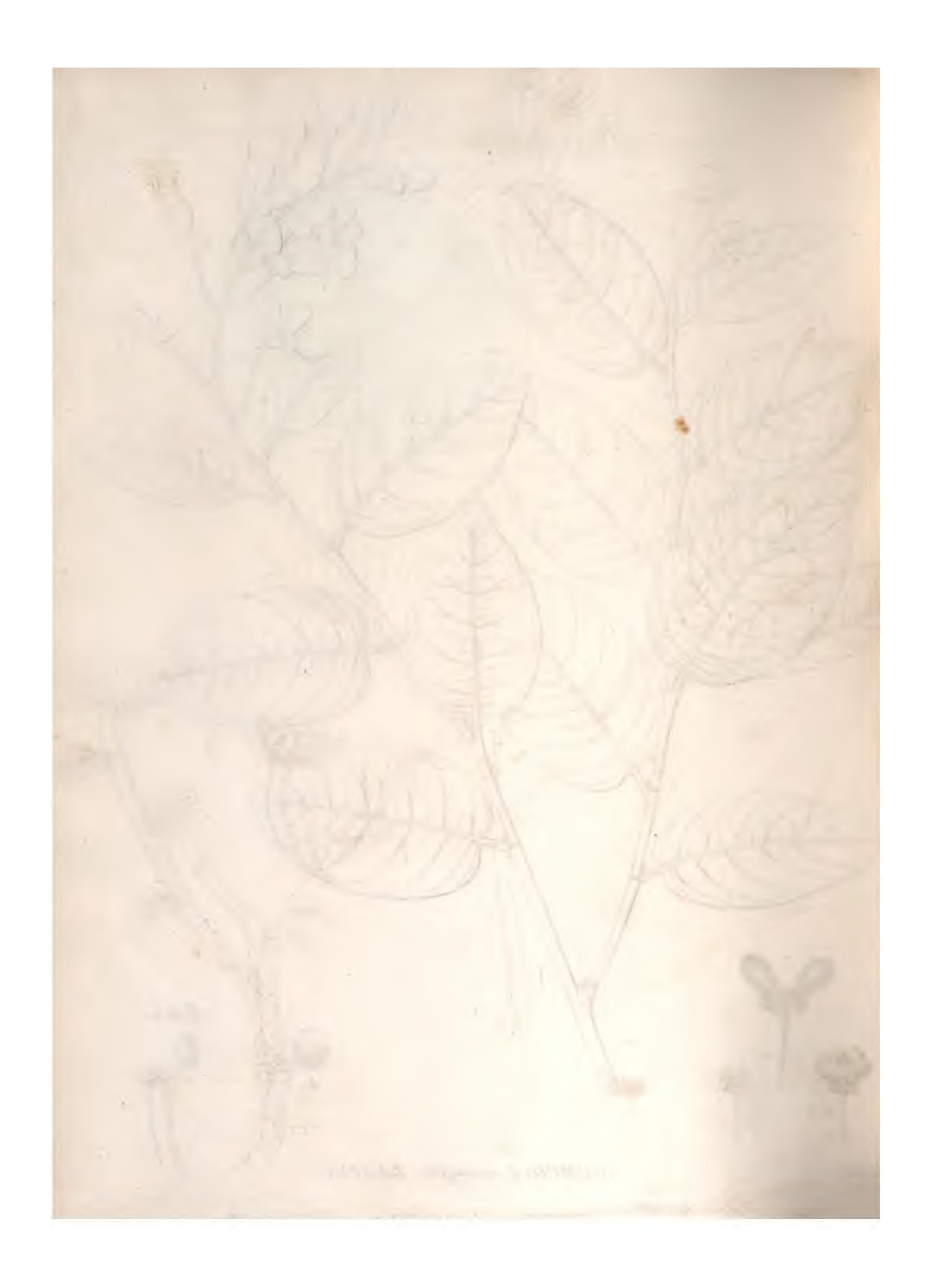
GOMPHIA grandiflora. Tab. XVII.

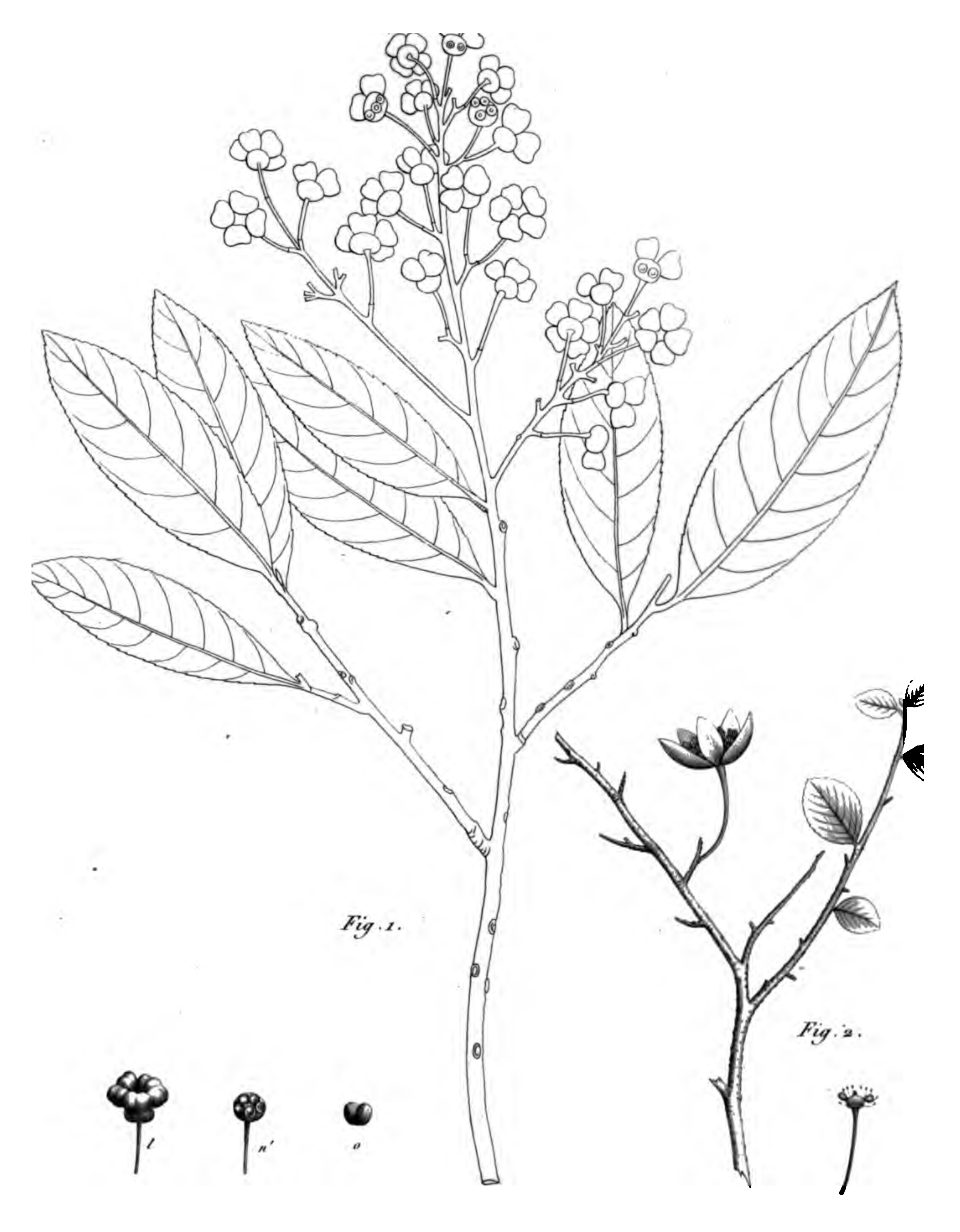




urpin del.t

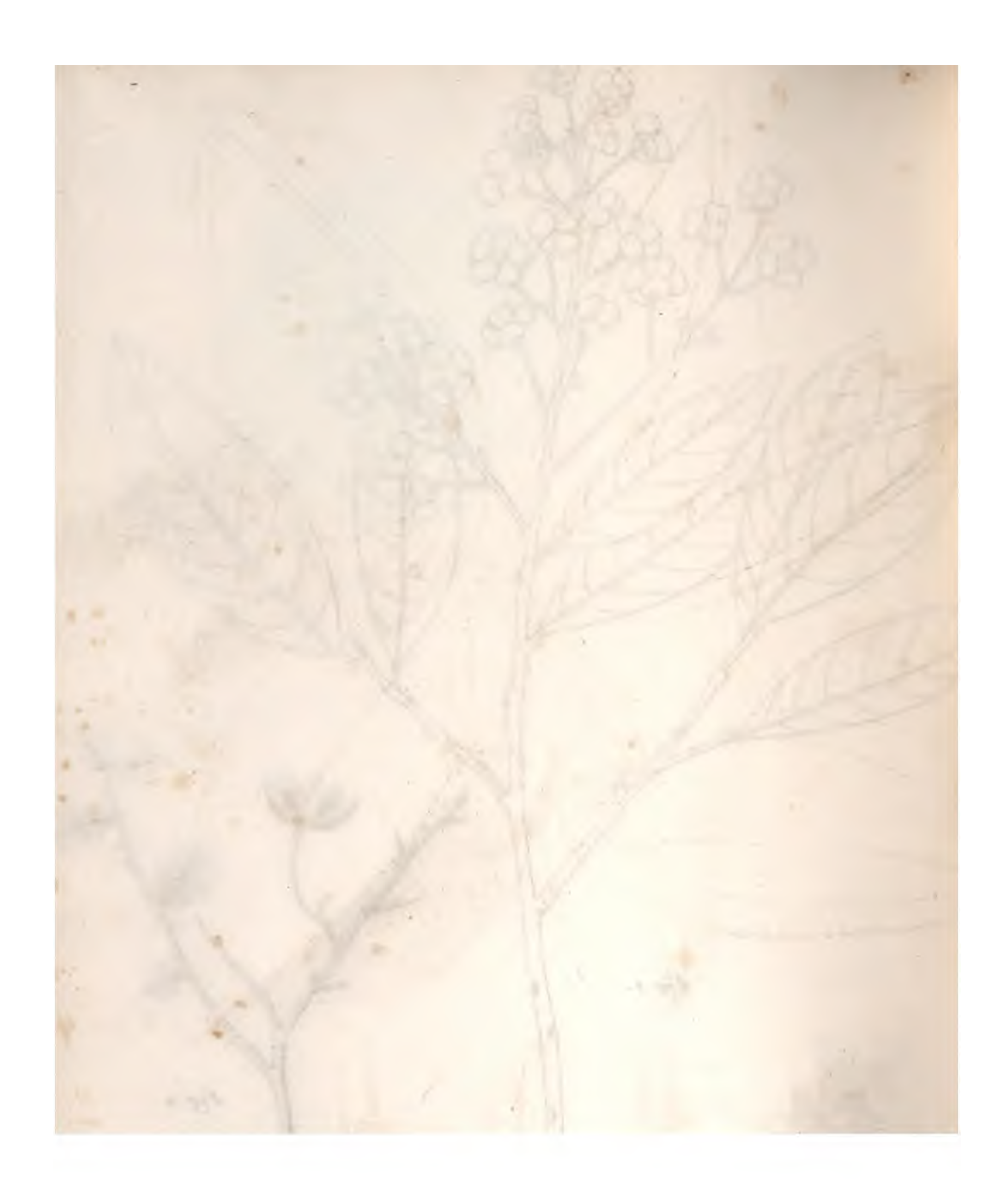
GOMPHIA cassinefólia. Tab. XVIII.





Vinan del.t

Fig. 1. GOMPHIA cardiosperma. Fig. 2 OCHNA parvifolia. Tab. XIX.





del.t *ELVASIA calophyllea*. Tab XX.



